TIJ
7580

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

Tijdschrift voor Entomologie

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging

ONDER REDACTIE VAN

DR. D. MAC GILLAVRY, PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE
J. J. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL
EN J. B. CORPORAAL.

DRIE-EN-TACHTIGSTE DEEL.

JAARGANG 1940.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY.
CAMBRIDGE, MASS.

5151

Museum of Comparative Zoology
FEB 19 1941
LIBRARY

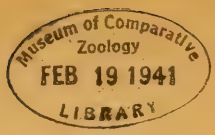
Aflevering 1 + 2 . . . . . verscheen in Mei 1940
Aflevering 3 + 4 . . . . . verscheen in December 1940

8+84
15-12

INHOUD VAN HET DRIE EN TACHTIGSTE DEEL.

	Bladz.
Verslag van de Tweede Herfstvergadering . . .	I – XIV
Verslag van de Drie-en-Zeventigste Wintervergadering	XV – XLI
Verslag van de Vijf-en-Negentigste Zomervergadering	XLII – LXIX
Ledenlijst der Ned. Ent. Ver.	LXX – LXXIX
Dr. D. L. Uyttenboogaart, In Memoriam Frans Titus Valck Lucassen	1 – 2
Dr. D. C. Geijskes, Verzeichnis der in den Niederlanden vorkommenden Plecoptera, mit einigen geschichtlichen, oekologischen und systematischen Bemerkungen	3 – 16
Eduard Voss, Über Rüsselkäfer der Indomalayischen Subregion, vorwiegend von Java. Col., Curc. Teil I (82. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden)	17 – 93
F. T. Valck Lucassen, Monographie du genre Megaphonia Schürhoff (Scarabaeidae: Cetoniinae)	94 – 102
A. Reclaire, 3e Vervolg op de Naamlijst der in Nederland en het omliggend gebied waargenomen wantsen (hemiptera-heteroptera) . .	103 – 119
K. M. Heller, Ein neuer malayischer Prionide (Coleoptera longicornia: Prionidae)	120 – 121
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Über die Larven der in Orchideen minierenden Dipteren . .	122 – 127
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Über Melanagromyza centrosematis n. sp. aus Java nebst Bemerkungen über andere tropische Melanagromyzen (Dipter. Agrom.)	128 – 131
Hans Eggers, Neue indomalayische Borkenkäfer (Jpidae) III. Nachtrag (Fortsetzung)	132 – 154
A. Diakonoff, Notes on Microlepidoptera. IV Remarks on Tinea insectella (Fb.) Diak. and Tinea ditella Pierce et Diak.	155 – 158
M. Pic, Deux nouveaux Clérides (Col.) du Musée Zoologique d'Amsterdam	159
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Die Larven der Agromyzinen. Fünfter Nachtrag. Agromyzinen u.s.w. von Kamerun	160 – 188
J. B. Corporaal et M. Pic, Les Callimerus du groupe de C. prasinatus Lewis (Col.)	189 – 192
B. J. Lempke, Catalogus der Nederlandsche Macrolepidoptera V	193 – 245
Register	246 – 260

E. D.
T568.2



Tijdschrift voor Entomologie

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging

ONDER REDACTIE VAN

DR. D. MAC GILLAVRY, PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE

EN J. J. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL

83

DRIE-EN-TACHTIGSTE DEEL.

JAARGANG 1940.

EERSTE EN TWEEDE AFLEVERING.

(MEI 1940).

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

De contributie voor het lidmaatschap bedraagt *f* 10.— per jaar. Ook kan men, tegen het storten van *f* 100.— in eens, levenslang lid worden.

Buitenlanders kunnen tegen betaling van *f* 35.— lid worden voor het leven.

De leden ontvangen gratis de *Entomologische Berichten* (6 nummers per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer), en de *Verslagen der Vergaderingen* (2 per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.60 per stuk).

De leden kunnen zich voor *f* 6.— per jaar abonneeren op het *Tijdschrift voor Entomologie* (prijs voor niet-leden *f* 12.— per jaar).

De oudere publicaties der vereeniging zijn voor de leden voor verminderde prijzen verkrijgbaar.

Aan den boekhandel wordt op de prijzen voor niet-leden *geene reductie* toegestaan.

5151

Museum of Comparative Zoology
FEB 19 1941
LIBRARY

VERSLAG

VAN DE

TWEEDE HERFSTVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN IN DE GEHOORZAAL VAN DEN HORTUS BOTANICUS TE AMSTERDAM OP ZONDAG 26 NOVEMBER 1939, DES MORGENS TE 11 UUR.

President: Dr. D. Mac Gillavry.

Aanwezig de gewone leden: Dr. G. Barendrecht, K. J. W. Bernet Kempers, W. C. Boelens, het Laboratorium der N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, vertegenwoordigd door den heer Th. Bothma, Dr. C. J. Briejèr, J. Broerse, Prof. Dr. S. L. Brug, J. B. Corporaal, M. P. van Dijk, A. M. J. Evers, G. L. van Eyndhoven, J. A. Janse, B. H. Klynstra, de Nederlandsche Heide Maatschappij, vertegenwoordigd door den heer M. de Koning, Dr. G. Kruseman, Dr. S. Leefmans, B. J. Lempke, N. Loggen, Dr. D. Mac Gillavry, A. C. Nonnekens, D. Piet, R. A. Polak, Dr. A. Reijne, de Plantenziektekundige Dienst, vertegenwoordigd door den heer T. A. C. Schoevers, M. C. F. Stakman, Dr. D. L. Uyttenboogaart, L. Vari, P. M. F. Verhoeff, J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, Dr. A. D. Voute, P. van der Wiel, J. Wilcke, J. H. Wildervanck de Blécourt, J. C. Wijnbelt.

Geïntroduceerd de heer H. W. E. Croockewit en de dames J. Loggen-Melcher Tilmes en M. Stodee-Huhn.

Afwezig met kennisgeving de gewone Leden: Dr. C. de Jong en Mej. M. E. Mac Gillavry.

De **President** opent de vergadering en geeft het woord aan **Dr. G. Kruseman** tot het houden van zijn voordracht:

Iets over de begrippen Soort, Ondersoort, Ras, Populatie, Variëteit, Aberratie door **Dr. G. Kruseman Jr.**

Bekend mag verondersteld worden, dat in de natuur, op een enkele uitzondering na, geen twee individuen geheel gelijk zijn. B.v. het vingerpatroon van den mensch, de kragen van de kemphaantjes, om enkele zeer opvallende voorbeelden te noemen, maar veelal laat ons observatievermogen

ons in de steek om de verschillen waar te nemen, of bij het observeeren verwaarloozen wij, bewust of onbewust, de kleinste verschillen.

Enkele uitzonderingen, waar (althans theoretisch, genetisch) de dieren geheel identiek moeten zijn, vinden wij b.v. bij sommige sluipwespen, waar de zich ontwikkelende kiem in meerdere deelen uiteenvalt. Dit is een soort ongeslachtelijke vermeerdering, waarbij het nieuwe individu door deeling van het oorspronkelijke ontstaat, die in het dierenrijk zeldzaam, in het plantenrijk vrij gewoon is. Zoo'n groep genetisch identieke individuen noemt men een kloon.

Bij sommige vormen van parthenogenesis, waarbij de nieuwe individuen uit onbevruchte haploide eicellen ontstaan (♂ ♂ van vele Hymenoptera), behoeven deze niet identiek te zijn, hetwelk ook door nestvondsten bij hommels aannemelijk gemaakt is. Hierbij moet in dit bijzondere geval van sociale insecten bedacht worden, dat de ♂ ♂ uit door verschillende ☿ ☿ gelegde eieren, geboren kunnen zijn.

Men heeft steeds getracht een eenheid en wel liefst een universeele eenheid te definnieeren om de veelvormigheid der levende wezens mede te beschrijven. Indien er alleen op verschillen gelet wordt, is slechts het individu een eenheid. Elk individu verschilt van het andere, zooals voor vele diersoorten aangetoond is en wel voor alle dieren met geslachtelijke vermenigvuldiging zal gelden. Er moet dus gezocht worden naar overeenkomst en niet alleen naar verschil.

Bij nader onderzoek, van welke groep van dieren ook, blijkt, dat er groepen van individuen zijn, die zeer veel overeenkomst vertoonen. Er is veel overeenstemming b.v. in aantal en vorm van de tars- en palpenleden, in de bouw van de vleugels, in de sculptuur van het chitineskelet, enz. enz., terwijl andere een veel minder ver gaande overeenstemming vertoonen en door een duidelijke kloof van de eerstgenoemde groep gescheiden is.

Ter illustratie noem ik 2 Nederlandsche hommelsoorten, *Bombus terrestris* L., en *Bombus hortorum* L. Op het eerste gezicht lijken ze op elkaar. Het algemeen voorkomen is het zelfde, doch bij nadere beschouwing, zijn kleur, kopvorm, mannelijke genitaalaanhangsels, vorm der middentars, enz. verschillend. Noch bij de eene groep dieren, noch bij de andere groep dieren zult U een exemplaar kunnen vinden, dat met de andere verward kan worden, doch de individuen uit elke groep zijn, hoe verschillend ook, door overgangen met elkaar verbonden.

Een dergelijke groep individuen, die door overgangen met elkaar verbonden zijn, noemt men s o o r t. Bezien we zoo'n soort, nader, b.v. de zeer vormenrijke *Bombus agrorum* F. en de minder vormenrijke *Bombus terrestris* L.

Worden de vormen naar de kleur gerangschikt, dan blijkt,

dat bepaalde kleurvormen uitsluitend in bepaalde gebieden voorkomen, b.v. in Noord-Italië in prachtig oranje-roode vorm, *pascuorum* Scop., in Frankrijk in bonte gelige vormen, *Freygesneri* Vogt, in West-Nederland tusschen Zwin en Lauwers in een tweekleurige vorm, *romanioides* Krüg., in Centraal Nederland en Centraal Europa in een veelkleurig gebandeerde vorm, in Scandinavië in op onze westelijke vorm gelijkende vormen, enz. enz. Al deze vormen gaan geleidelijk op de grenzen in elkaar over.

Dergelijke groepen individuen noemt men g e o g r a f i s c h e r a s s e n. De verschillen behoeven geen kleurverschillen te zijn.

Soms zijn de geleidelijke overgangen door verbrokkeling van het areaal (b.v. eilanden) niet te vinden, b.v. *Bombus terrestris* L. in Corsica en Engeland. Doch de overeenstemming is zoo opvallend, dat toch zonder schroom van geografisch ras en niet van soort gesproken kan worden.

Er komen nog andere rassen voor, b.v. o e c o l o g i s c h e r a s s e n, groepen individuen, die al naar het milieu waarin het dier leeft, verschillen ; dit is vooral bij slakken onderzocht. De grens geografisch ras — oecologisch ras is niet scherp, b.v. in het gebergte.

Het begrip van de z.g. biologische rassen is na verwant aan de oecologische rassen, doch hier treedt slechts een erfelijk vastgelegde andere levenswijze in uitgebreidsten zin, dus ook resistentie, op, vooral van belang voor de toegepaste entomologie.

Van populatie wordt gesproken, als van localiteit tot localiteit de dieren geringe verschillen vertoonen, b.v. de bloeddrupjes van de diverse vindplaatsen vertoonen op serie verschillen, of b.v. op sommige plaatsen overheerscht een bepaalde aberratie, die een eind verder geheel ontbreekt.

Hiermede is de vormenrijkdom lang niet uitgeput ; er komen ook opvallende verschillen in kleur en vorm voor, die „dwars" door de geografische rassen heenloopen. Dit zijn de z.g. individueele variaties (tegenstelling groepsvariatie = ras), b.v. de zwarte driehoek bij *Bombus agrorum* F.

Hier wordt de groepsindeeling veel moeilijker, niet ieder onderzoeker zal het in bepaalde gevallen met een collega eens zijn, want ieder individu is verschillend ; kijkt men te scherp dan zijn er evenveel variëteiten als individuen. Ook de interpretatie van een bepaalde variëteit of aberratie, zooals de Entomoloog meest zegt, is verschillend.

De m o d i f i c a t i e : b.v. seizoensdimorphe soorten. De dieren kunnen uitsluitend door de uitwendige omstandigheden een zeer verschillend uiterlijk aannemen, dit is dus een niet erfelijke variatie.

Langs empirische weg vinden wij dus soorten, door hiaten van elkaar gescheiden en rassen en aberraties door over-

gangen met elkaar verbonden of slechts door enkele kenmerken van elkaar gescheiden.

Verder is opvallend, dat soorten met elkaar gekruist, meest geen of onvruchtbare nakomelingschap geven, doch al geven ze in het experiment wel vruchtbare nakomelingen, dan zijn deze in de natuur niet, of hoogst zelden, gevonden en geven geen aanleiding tot uitwissching der erfelijk vastgelegde soortsverschillen.

Het erfelijkheidsonderzoek der laatste jaren heeft aangetoond, dat deze empirisch gevonden indeeling ook genetisch verantwoord is. Natuurlijk zijn slechts enkele objecten nader onderzocht.

De soort is een in de natuur voorkomende zich steeds veranderende realiteit.

De systematici moeten zich hoeden voor een indeeling, die van niet bewezen veronderstellingen uitgaat, b.v. pro- en degressieve aberraties.

Het verdient aanbeveling de categorieën te gebruiken in de algemeen geldige beteekenis. B.v. het ras is niet iets minder dan subspecies ; een ras in de genetica is een groep individuen, die zeer veel overeenkomst hebben.

Zoo hebben termen als exerge (V e r i t y), greges (T o x o p e u s) geen algemeene ingang gevonden. Men spreekt van „Zus-en-zoo"-groep.

Van de verschillende categorieën wordt de soort binominaal benoemd, de subspecies trinominaal.

De eerst beschreven vorm is de nominaatvorm, niet stamvorm, daar dit op de oorspronkelijke vorm in evolutionistische zin zou wijzen, waarvan we niets weten. De nominaatvorm kan best een abnormaliteit zijn.

De populatie en het geografisch ras in opkomst, meestal als natio aangeduid, kunnen wij beter niet benoemen.

De aberratie of variatie, zooals de systematische zoölogen (niet-entomologen) zeggen, kunnen, indien het van belang is, met een Latijnsche naam met aberratie (a.) of variëteit (var.) ervoor aangeduid worden.

Het is verwerpelijk om immature exemplaren apart te benoemen,

Ook acht ik het niet wenschelijk, hoewel de groote meerderheid van de Lepidopterologen het daarmede niet eens is, om seizoensvormen van Latijnsche namen te voorzien, beter is m.i. *gen. aest.*, *gen. vern.*, enz.

Doch, men bedenke, dat nomenclatuur en systematiek niet veel met elkaar te maken hebben, systematiek is de beschrijving van de veelvormigheid in de natuur en de nomenclatuur is een afspraak om elkaar met weinig woordenomhaal te begrijpen ; bovendien bedenke men, dat aanmerkingen op het principe van de naamgeverij, hoe gegrond die ook moge schij-

nen, bij de nomenclatuur-commissie van het zoölogisch congres behooren.

De moeilijkheid blijft, hoe men het ook bekijkt, steeds of een bepaalde groep individuen nog ras of al soort is ; omdat het moeilijk te bepalen is, of dieren nog tot een paringsgemeenschap behooren, of niet, vooral met eilandvormen en soorten met disjuncte arealen.

Om deze moeilijkheid te omzeilen is voorgesteld drie categorieën te onderscheiden, n.l. :
1e soort, s.str., niet in geographische rassen verdeelbaar ;
2de „Rassenkreis" ;
3de. „Artenkreis".

De heer **Reijne** vraagt hoe spr. het begrip variëteit opvat, dat in den titel zijner voordracht is opgenomen, maar slechts terloops genoemd werd. Spr. zegt, dat in de systematische zoölogie elke afwijking als variëteit wordt aangeduid en daarom als systematisch begrip niet bruikbaar is. Hiertegen merkt de heer R e ij n e op, dat genetisch beschouwd variëteit wèl een bruikbaar systematisch begrip is (vergl S i r k s en B r e m e k a m p in Vakblad voor Biologen, XVI, 199-206 en XVII, 37-43). Verder meent R., dat het begrip paringsgemeenschap, door spr. in zijn definitie van het soort-begrip opgenomen, voor een museum-systematicus feitelijk contrabande is, omdat een physiologisch criterium gebruikt wordt.

Ten slotte vraagt de heer Reijne tot welke categorie een door hem bestudeerde schildluis, *Aspidiotus rigidus*, gerekend zou moeten worden, die biologisch zeer sterk afwijkt van de circumtroprische soort *A. destructor* Sign., naar op grond van de morphologische kenmerken, die tegenwoordig in de systematiek der Coccidae gangbaar zijn, moeilijk daarvan te scheiden is. Beide typen planten zich parthenogenetisch voort, zoodat kruisingsproeven niet mogelijk zijn.

De heer Kruseman antwoordt op de eerste vraag, dat het hiaat voor den systematicus het criterium blijft om de in de natuur voorkomende paringsgemeenschappen op te sporen.

Op de tweede vraag antwoordt Spr. dat het bij agame species min of meer een kwestie van smaak is, tot welke categorie men ze wil rekenen en verwijst naar het boek van D o b z h a n s k y (1937).

Den heer **Leefmans** schijnt het gewenscht erop te wijzen, dat ook bij gebruik van uitsluitend zuiver morphologische (taxonomische) kenmerken er een belangrijk s u b j e c t i e f element aanwezig blijft bij soortsomschrijving.

Een zeer demonstratief voorbeeld hiervan werd gegeven door Dr. W a l t h e r H o r n, de Custos van het Museum te Dahlem, specialist voor de Cicindelidae.

Het betreft hier het genus *Omus*. C a s e y benoemt hiervan 70 Californische soorten. Deze werden echter door Dr. H o r n slechts als 3 soorten beschouwd.

De heer **Corporaal** deelt, naar aanleiding van de opmerking van Dr. Leefmans mede, dat hij van Dr. W. Horn hetzelfde heeft vernomen omtrent de door Casey beschreven 70 *Omus*-soorten en daarbij de verklaring kreeg, dat Casey vooral gewerkt heeft in veel kleinere vormen, Staphilinidae e.d. Daarbij was hij terecht gewend geweest, groot gewicht te hechten aan verschillen in sculptuur, vooral bestippeling. Toen hij daarna bij wijze van zijsprong zich ging bezig houden met de veel grootere *Omus*-soorten, paste hij dezelfde werkwijze toe, vergetende, dat deze verschillen bij zooveel grootere dieren in verhouding tot de grootte veel geringer zijn. Hem ontbrak in dit voor hem nieuwe genus de „feeling" van wat hij als soortsverschil diende te beschouwen.

De heer **Brug** vestigt er de aandacht op, dat in de monografie van Swellengrebel en Rodenwaldt over Ned. Indische Anophelinen een driedeelige nomenclatuur gebruikt wordt, waarbij de eerste soortnaam een „superspecies" aanduidt en de tweede de „species". Wat is de beteekenis van het woord „superspecies"?

De heer Kruseman antwoordt, dat dit stuk en de term superspecies hem niet bekend zijn. [1])

De heer **Mac Gillavry** vraagt of voor de benoeming van galwespen, die dikwijls in de twee vormen twee namen hebben, al eenstemmigheid is bereikt.

Ten tweede vraagt hij in hoever geographische rassen, die slechts in geringe structuurkenmerken verschillen, wanneer zij vice versa gekweekt worden, experimenteel in elkaar zouden kunnen overgaan. Als voorbeeld zouden genoemd kunnen worden arktische vormen van hommelsoorten met lange haren en die van Noord Italië met korte beharing, die men zou kunnen overbrengen en onder andere omstandigheden zou kunnen gaan kweeken om te zien of de haargroei dan zou veranderen.

De heer Kruseman antwoordt op de eerste vraag, dat de oudste soortnaam steeds de eenig geldige is.

Wat het in de tweede vraag bedoelde betreft, hierover is nog niet veel bekend. In het genoemde geval zal het onderzoek door de moeilijkheden bij het kweeken van hommels ook wel niet mogelijk zijn. Anderzijds geeft loslaten in het wild natuurlijk oncontroleerbare uitkomsten.

Na de middagpauze was het woord aan den heer **T. A. C. Schoevers** tot het doen van :

---

[1]) Noot bij het opmaken van het Verslag :
Met superspecies worden bedoeld groepen van zeer na verwante vormen, die in het algemeen als goede soorten beschouwd worden. De schrijvers benoemen deze trinair, hetgeen volgens de nomenclatuurregels ongeoorloofd is, want trinair worden slechts subspecies benoemd.
De superspecies staat tusschen species en subgenus in.

Eenige mededeelingen over door insecten veroorzaakte schade in 1939.

De heer **T. A. C. Schoevers** begint zijn jaarlijksche revue van de belangrijkste gevallen op entomologisch gebied, die zich in 1939 bij den Plantenziektenkundigen Dienst hebben voorgedaan, met eenige mededeelingen over het insect, dat nog meer dan in 1938 de algemeene belangstelling heeft getrokken, nl. den Coloradokever *Leptinotarsa decemlineata* Say. Daar tijdens de vlucht der kevers de wind niet uit het zuiden kwam, is ons in 1939 een nieuwe invasie uit Frankrijk en België bespaard gebleven. Daaraan, maar mede ook aan de intensieve bestrijding, is het te danken, dat de kever in belangrijk mindere mate is opgetreden dan in 1938. Het aantal haarden bedroeg slechts 59 tegen 224 in 1938, een vermindering met 73 %, het aantal vindplaatsen 263 tegen 607, een vermindering van 57 %. De kosten, die aan de bestrijding zijn besteed, welke kosten trouwens in vergelijking met de waarde van den bedreigden export, niet alleen van aardappelen, maar ook van allerlei andere gewassen, niet buitensporig hoog zijn geweest, zijn dus zeker niet tevergeefs besteed. Spr. vertelt nog een en ander over de organisatie der grootscheepsche bestrijding, maar verwijst belangstellenden verder naar een reeds ter perse zijnd bericht van den Plantenziektenkundigen Dienst. [1])

Na enkele woorden gewijd te hebben aan de nog altijd zoo moeilijke bestrijding van ritnaalden, waartegen het zaaien van strooken tarwe tusschen de bedreigde gewassen als lokmiddel nog al eens succes heeft (de ritnaalden verkiezen kiemende tarwe boven alles), terwijl naphtaline als afweermiddel door den grond gewerkt ook wel eens baat geeft, behandelt Spr. een geval van aantasting van paarde- en duiveboonen door larven van snuitkevertjes van het geslacht *Apion* Hbst. De wijze, waarop deze aantasting werd opgemerkt, was niet onaardig. In een zaadveredelingsbedrijf vond men bij het sorteeren der boonen vele kleine zwarte vliegjes daartusschen, die sluipwespjes bleken te zijn. Determinatie door drs. W i l c k e van het Laboratorium voor Entomologie der Landbouw Hoogeschool wees uit, dat deze sluipwespjes behoorden tot het geslacht *Sigalphus* Latr., dat parasiteert op *Apion*-larven. In de literatuur werd gevonden, dat er niet minder dan 8 *Apion*-soorten zijn, die in boonen kunnen leven. Bij onderzoek der boonen echter waren wel kleine holten te vinden, waarin ledige vliezige coconnetjes, die ongetwijfeld van de sluipwespjes afkomstig waren, maar er waren geen levende larven noch resten van door de sluipwespmaden gedoode exemplaren te vinden, hoevele boonen ook door den

[1]) Inmiddels verschenen als Bericht nr. 503.

heer Wilcke en spr. werden onderzocht. De heer W. kwam toen op het idee de boonen te koken in melkzuur en ze daarna een uur in chloraalhydraat te leggen. Toen werd het materiaal zoo doorzichtig, dat het gelukte in vrijwel elke boon met holte de kop van een snuitkeverlarf te vinden. Daarmede kwam vast te staan, dat de boonen door *Apion*-larven waren aangetast geweest, en dat deze door *Sigalphus* zoodanig waren geparasiteerd, dat geen levend exemplaar was overgebleven. Het bleek dus, dat *Sigalphus*, die een oogenblik er van verdacht werd zelf het zaad aan te tasten, zooals van eenige andere sluipwespsoorten bekend is, in dit geval hoogst nuttig werk had gedaan.

Bij Putten en Nunspeet schijnt de eenige jaren geleden voor het eerst in ons land gevonden en in de Wintervergadering van dat jaar besproken reuzenschorskever *Dendroctonus micans* Kugel. zich uit te breiden. Naar aanleiding van een waarneming van een der ambtenaren van den buitendienst van den P.D., die schors- en spintkevers half ingeboord dood vond zitten in kort te voren met loodarsenaat bespoten vruchtboomen, stelt Spr. zich voor met de heeren Oudemans en van Vloten die veel last van dezen kever ondervinden, overleg te plegen over een in den zomer van 1940 uit te voeren bestrijdingspoging in die richting.

Overgaande tot de Lepidoptera, vermeldt de heer Schoevers een ernstige aantasting van boerenkool te Meppel door spanrupsen, die wel geen andere konden zijn dan die van *Larentia fluctuata* L., die in de literatuur wordt vermeld als levende op kool; het uiterlijk van de rupsen klopte met de beschrijving. Het was voor het eerst, dat deze beschadiging is waargenomen. De rupsen bleken voor Derris voldoende gevoelig te zijn om ze in voorkomende gevallen door bestuiving met dit middel gemakkelijk te kunnen bestrijden.

Het kersenbloesemmotje *Argyresthia ephippella* F., welks rupsjes blad- en bloemknoppen vooral van kersen, maar occasioneel ook wel van andere vruchtboomen aanvreten en het vruchtbeginsel vernielen, trad in een boomgaard te IJsselstein, waar de P. D. proeven met eenige bestrijdingsmiddelen nam, zoo sterk op, dat van de niet bespoten boomen de oogst door deze aantasting mislukte. De in dien boomgaard tegen luizen, wintervlinders e.d. beproefde merken van carbolineum en eenige minerale-oliepraeparaten, waar een organische kleurstof door gemengd was om de ovicide werking te vergrooten, bleken de vreterij volkomen voorkomen te hebben, doordat de overwinterde eieren gedood waren.

Onder de Hymenoptera waren er ook enkele, die de aandacht trokken. Zoo de bladwesp *Ametastegia* (= *Taxonus*) *glabrata* Fall., wier bastaardrupsen zich in den herfst meermalen in appels inboren, echter niet om zich daarmede te voeden, maar alleen omdat zij er een goede plaats ter over-

wintering in meenen te zien. Zij leven vnl. op Rumex- en Polygonumsoorten ; zij overwinteren in het merg van verschillende planten en schijnen appelen ook wel geschikt daarvoor tevinden. Toch krijgt men den indruk, dat deze hen niet goed bevallen, want dikwijls kruipen zij er weer uit, een vrij breeden gang, soms tot het klokhuis toe, achterlatende. Dit verhuizen geschiedt nog wel, als de appelen geoogst zijn en in kisten liggen. De schade is wel niet zeer groot, maar toch gaat nog al eens een appeltje door rotting van de wond uit verloren. Daar de bastaardrupsen tegen de stammen moeten opkruipen, zou een in het begin van den herfst om de stammen aangelegden lijmband de beschadiging voorkomen. Vooralsnog is deze maatregel echter niet noodig.

Spr. laat vervolgens een serie foto's zien van bladeren van hybriden tusschen aardappel en de daaraan na verwante, uit Amerika afkomstige *Solanum demissum*, welker loof door den Coloradokever wordt versmaad. In Frankrijk heeft men deze *S. demissum*, die maar heel kleine, waardelooze knolletjes voortbrengt, gekruist met varieteiten van onzen aardappel, om te trachten kruisingen te verkrijgen, die voldoende cultuurwaarde bezitten en daarbij ongenietbaar zijn voor den Coloradokever. Toen nu tijdens de in Februari te Wageningen gehouden vergadering van de "Commission internationale pour la lutte en commun contre le Doryphore" [1]) Prof. B. Trouvelot hoorde van het voorkomen bij Dieren van de bastaardrupsen van *Pachyprotasis variegata* Fall. (zie spr.'s Mededeeling in de winter- en de herfstvergadering van 1938), verzocht hij ons eenige zijner hybriden daar ter plaatse uit te zetten om te zien, of ook deze bastaardrupsen ze zouden versmaden. Op verzoek van den P. D. belastte ons lid, de Heer J. Koornneef te Velp, zich met deze proeven. De foto's zijn gemaakt naar zijne praeparaten. Er blijkt duidelijk uit, dat de hybriden 1, 2 en 3 ook voor de bastaardrupsen ongenietbaar zijn, maar hybride 4 wordt met evenveel smaak genuttigd als de gewone aardappel. Het is niet bekend, welke eigenschap deze *Solanum demissum* en vele, maar blijkbaar niet alle, hybriden daarvan bezitten, die ze voor insecten ongenietbaar maakt. Spr. weet niet, met welke aardappelvarieteit de kruisingen zijn uitgevoerd. Het onderzoek naar de mogelijkheid van het vinden van teeltwaardige, onvatbare rassen is nog slechts in een beginstadium ; er zullen nog wel jaren over heen gaan, voor het doel benaderd wordt.

In de orchideeënkas van den Haagschen dierentuin werden Cattleya's ernstig aangetast door het sluipwespje *Isosoma* (*Euryma*) *orchidearum* Westw., een van den (in ons oog !) rechten weg afgeweken sluipwespje, dat, in plaats van netjes

---

[1]) De Coloradokever wordt in Frankrijk „le Doryphore" genoemd, naar den vroeger in gebruik zijnden naam *Doryphora decemlineata*.

voor ons schadelijke insecten te parasiteeren, als parasiet van planten optreedt. De z.g. pseudo-bulbi worden door de larven uitgehold. Ofschoon reeds 25 jaar geleden, in 1914 (men zie het Verslag van het Instituut voor Phytopathologie te Wageningen over dit jaar, blz. 69), de aanwezigheid van dit insect h.t.l. door spr. is vastgesteld, schijnt het zeldzaam te zijn gebleven.

Toen de aangetaste bulbi werden ingezonden, op 23 Januari, waren er geen larven, maar wel vele poppen aanwezig.

Spr. gaf den raad enkele der bulbi met een onder en boven met watten afgesloten buisje of lampenglaasje te omhullen om, zoodra men er een wespje in zag, de kas uit te rooken met nicotine en dit met tusschenpoozen van 10 à 14 dagen 3 à 4 maal te herhalen. De raad werd opgevolgd met volledig succes. Verdere aantasting is in 1939 volkomen uitgebleven.

Ook over eenige soorten van Tweevleugeligen is iets mede te deelen ; zoo kwam een door spr. niet eerder waargenomen beschadiging voor in een zaadtelerij aan timotheegras, waarvan de aren half kaal werden gevreten door vliegenmaden van de soort *Amarausoma flavipes* Meig. (= *Trichopalpus punctipes* Meig.), die volgens de buitenlandsche literatuur ook wel rogge op die wijze zou aantasten ; in Rusland zou dit meermalen en in Duitschland eens zijn geconstateerd. Het is spr. niet bekend, of deze soort als inlandsch te boek staat.

In 1938 werd van uit Engeland gepubliceerd, dat behandeling van uienzaad met calomel de latere aantasting der planten door de uienvlieg *Hylemyia antiqua* Meig. wel niet geheel, maar toch goeddeels zou voorkomen. De P. D. volgde de aangegeven werkwijze na en het resultaat was inderdaad zeer veelbelovend, zooals duidelijk door een foto van een bedje uien, gegroeid uit behandeld zaad, naast een dito onbehandeld werd gedemonstreerd ; het verschil was enorm.

Ook eenige Rhynchota trokken de aandacht.

De tweestippelige weidewants *Calocoris norvegicus* Gmel. (= *Lygus bipunctatus* F.), die polyphaag op allerlei gewassen leeft, deed op vrij groote schaal schade aan bieten. Steeds heeft dit plaats op eenigszins luwe plaatsen, dus bij houtgewas. Wellicht staat dit niet alleen in verband met de daardoor teweeggebrachte luwte, maar ook met de eierafzetting. In 1928 is nl. in Engeland waargenomen, dat in het begin van Augustus duizenden wijfjes van deze soort bezig waren hunne eieren af te zetten in oude, droge hekpaaltjes van kastanjehout. Het kan dus zijn, dat in allerlei dood hout, wat altijd wel bij houtgewas te vinden is, eieren worden afgezet en natuurlijk tasten de in den volgenden zomer daaruit komende larven het gewas in de buurt aan.

Bestrijding, indien noodig, is mogelijk door bestuiving met Derrispoeder.

Peren worden in den regel weinig door bladluizen aangetast, maar dit jaar trad op verscheidene plaatsen *Yezabura piri* B. De F. in massa op. Men bemerkte dit meestal pas in den herfst, toen het opviel, dat de stammen vol zaten met de luizen. De schade kan aanmerkelijk zijn ; in Italië zou deze luis den oogst soms plaatselijk doen mislukken. De aangetaste boomen zagen er niet best uit, en bovendien hadden deze meer last van beschadiging door Bordeauxsche pap ; dit klopt met de theorie, dat deze beschadiging slechts op de bespuiting volgt, als de opperhuid der bladeren niet meer gaaf is. Vandaar, dat jonge, teere blaadjes pas uit den knop de pap beter verdragen dan oudere, sterkere bladeren, die meestal wel door wind, hagel of insecten, zooals in dit geval door luizensteken, verwond zijn.

De aantasting is te voorkomen door in het voorjaar van 1940 ook de peren met carbolineum te bespuiten.

De meest gewone motluis of witte vlieg uit de kassen, *Trialeurodes vaporariorum* Westw., doet in het Westland meer en meer schade aan tomaten onder glas. Tegen het einde der teelt trekken de diertjes klaarblijkelijk naar buiten ; zij zijn dan op allerlei planten, wilde en gekweekte, in de buurt te vinden.

Toen spr.dit vernam, dacht hij aan de mogelijkheid van verwarring met eenige der, overigens niet zeer talrijke, hier inheemsche motluizen, waarom hij toezending van materiaal verzocht. Voor zoover hij met de beschikbare literatuur kon nagaan, was het echter steeds de bovengenoemde soort. Daar deze zich nog nimmer op onze breedte den winter over in stand heeft kunnen houden, deelt spr. niet de vrees van sommigen, dat de buitenculturen gevaar loopen door verbreiding van het insect van tomatenkassen uit. Het zal naar zijn meening bij plaatselijke aantastingen vanaf het midden van den zomer tot laat in den herfst blijven, maar in den winter zal het insect buiten uitsterven. Spr. grondt deze meening mede op het feit, dat in een plantsoentje nabij zijn huis, op een goede 50 meter van de kas van een bloemist, de bladeren van *Verbena venosa* en in mindere mate ook die van gewone *Verbena's, Dahlia's* en *Salvia's,* na half November nog dik bezet waren met eieren, pas uitgekomen larven, oudere larven, jonge rijpe „poppen" en imagines van de onderhavige soort. Dit wijst er n.z.m. op, dat dit dier niet op overwintering is ingesteld ; ware dit wel het geval, dan zou men zoo laat in den tijd uitsluitend of althans overwegend het overwinteringsstadium aantreffen, maar niet alle stadia door elkaar.

De ziekte der „kwade koppen" bij vlas is reeds lang bekend ; zij wordt veroorzaakt door thrips, die de planten in begin Mei zoodanig beschadigen, dat de toppen verschrompelen, zoodat de plant niet behoorlijk uitgroeit. Dit verschijn-

sel treedt telken jare in meer of minder mate op ; nu de vlascultuur weer in belang is toegenomen, heeft men er in de laatste jaren, waarin de plaag ook nog al sterk optrad, meer aandacht aan gewijd. Ir. J. Doeksen heeft er een artikel in het „Tijdschrift over Plantenziekten", jg. 44, blz. 39 over geschreven, getiteld „Kwade koppen van het vlas, veroorzaakt door *Thrips lini* Ladureau" ; de schade bleek, althans in het Zuidwesten des lands, waar hij zijn materiaal vandaan kreeg, te worden veroorzaakt door de genoemde soort. In het Noorden, in Groningen, waar ook nog al wat aan de vlascultuur gedaan wordt, treedt de kwade koppenziekte niet of nauwelijks op. Echter had men daar dit jaar op vele velden met een ander verschijnsel te kampen. Als de hoofdstengel een cm. of 8 à 10 lang was, staakte hij den groei ; de knoppen bij de cotyledonen liepen dan uit en streefden den hoofdstengel voorbij, waardoor een op een drietand of driearmige kandelaar gelijkend plantje ontstond. Op de blaadjes van den hoofdstengel waren tal van eerst lichte, later verdorrende vlekjes te zien, terwijl de top van dezen stengel overeenkomst met een „kwaden kop" vertoonde. Inderdaad bleek ook dit verschijnsel door thrips veroorzaakt te zijn, echter, blijkens determinatie der op de plantjes gevonden exemplaren, niet door *Thrips lini*, maar door *Thrips angusticeps* Uzel. In 1940 zal in samenwerking met den Rijkslandbouwconsulent voor de vlascultuur getracht worden na te gaan, of deze laatste soort, waarvan Doeksen niet heeft kunnen waarnemen, dat zij „kwade koppen" veroorzaakte, als regel het zoo juist beschreven verschijnsel doet ontstaan en *Thrips lini* de echte „kwade koppen", dan wel of het verschil geweten moet worden aan verschil in omstandigheden tusschen het Noorden en het Zuiden.

De „kwade koppen" kunnen voorkomen worden door bespuiting met Derrispoeder in water of met nicotine-oplossing, waarbij Derris de voorkeur verdient.

Daar de thrips zich in de lente van de voorjarige naar de nieuwe vlasvelden begeeft, kan met behandeling der randen van deze volstaan worden, mits dit op het juiste tijdstip, in de eerste dagen van Mei, geschiedt.

Van de *Acari* wordt een vrij levende galmijt besproken, nl. *Phyllocoptes schlechtendahli* Nal., die op een paar plaatsen in de provincie Utrecht, speciaal aan de peersoort Zwijndrechtsche winterpeer en te Schellinkhout aan Winterjan, nog al schade leek te doen. Er waren nog al wat van die kleine mijten op de bladeren aanwezig ; een der ambtenaren van den P. D. telde er een stuk of 5 per cm^2 bladoppervlakte. Zij zaten zoowel aan de boven- als aan de onderzijde der bladeren. Het blad werd min of meer geel, aan de onderzijde bruinachtig en verdroogde te vroeg aan den boom ; een en ander meende men aan deze mijten te moeten toeschrijven.

De P. D. stelt zich voor, hierover in 1939 verdere waarnemingen te doen, zulks te eerder, omdat te Breda op de bladeren van zwarte bessen, die spr. niet nader bekende afwijkingen vertoonden, eveneens mijten van het geslacht *Phyllocoptes* werden aangetroffen. Het is dus mogelijk, dat deze uiterst kleine, met het bloote oog nauwelijks zichtbare diertjes meer kwaad doen dan tot nu toe bekend is.

Als laatste in de rij noemt spr. de aardbeienmijt *Tarsonemus fragariae* Zimm.

Juist 10 jaren geleden, in 1929, is de aanwezigheid van deze mijt op aardbeien ook in Nederland door spr. zelf voor de eerste maal geconstateerd (Verslag P. D. over 1929, blz. 23) aan vrij ernstig beschadigde aardbeien uit de buurt van Hoorn. Het is wel vreemd, dat deze beschadiging niet eerder is waargenomen, daar het toch niet waarschijnlijk is, dat deze mijt h.t.l. vroeger niet voorkwam.

Maar hoe dit zij, in de laatste jaren heeft zij sterk de aandacht getrokken, niet alleen als directe beschadigster van aardbeien, maar ook als er van verdacht de mozaiekziekte over te brengen. De bestrijding is moeilijk, de diertjes overwinteren diep in de vouwen en plooien der jonge blaadjes en zijn daar niet met het een of ander spuitmiddel te bereiken. In Zwitserland is men er in geslaagd vóór verplanting bestemde planten mijtvrij te krijgen, door ze bloot te stellen aan den damp van methylbromide en van methallylchoride ; bij proeven h.t.l. dit jaar genomen, stierven de mijten, maar van de planten kwam niet veel terecht. Het is echter mogelijk, dat de planten te zeer van de strenge vorst hadden geleden. De proeven moeten dus herhaald worden, hetgeen in 1940 zal geschieden.

De heer **Briejèr** merkt op, dat hij dit jaar van *Aphis pomi* nog geen eieren heeft gevonden en vraagt of daar een verklaring voor is.

De heer **Schoevers** antwoordt, dat de luizen juist aan het leggen zijn, zij kunnen de nachtvorsten n.l. goed verdragen.

Naar aanleiding van den twijfel, die uitgesproken werd, inzake de activiteit van Aphiden bij lage temperaturen, merkt de heer **Leefmans** op, dat er zelfs zijn, die bij temperaturen van beneden nul eieren leggen. Men zie Bachmetjew (Experimentelle entomologische Studien, 1901 en 1907 en Shelford, Laboratory and Field-ecology, 1929. (p. 179 en 380).

De heer **Bernet Kempers** deelt mede, dat in den afgeloopen zomer te Barbizon de Coloradolarven bestreden werden door plant voor plant met een poeder te bestuiven, een behandeling, die om de vijf dagen herhaald moest worden. Daags na de behandeling waren de larven echter nog springlevend, weshalve de behandeling hem weinig doeltreffend leek.

De heer **Reijne** vraagt hoeveel keer de bespuiting met

nicotine-preparaat tegen de vlas-thripsen herhaald is. De ervaring met cacao-thrips (*Heliothrips rubrocinctus* Giard) heeft hem geleerd, dat de in het blad gelegde eieren, welke met een excrementdruppel verzegeld worden, zeer weinig van bespuiting met nicotine-preparaten te lijden hebben.

De heer Schoevers antwoordde, dat 2 × bespoten werd. Het doel was niet de eieren te dooden, maar de imagines, die uit hun overwinteringsplaatsen op het vlas komen. Derris werkte nog iets beter dan nicotine.

De heer **Mac Gillavry** wijst op de vreemde voorstelling, die vele personen zich ondanks de voorlichting door de P. D., van den Coloradokever maken. Hij vermeldde als voorbeeld iemand, die zeer teleurgesteld was door de afmetingen van den kever; hij had zich een dier zoo groot als een kikker voorgesteld, dit naar aanleiding van een afbeelding!

Tenslotte vertoont **Dr. D. L. Uyttenboogaart** na een korte inleiding eenige films van zijn reis naar Zuid-Afrika.

De vergadering wordt hierna, na dankzegging aan de sprekers, door den **President** gesloten.

VERSLAG

VAN DE

DRIE-EN-ZEVENTIGSTE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN IN CAFÉ-RESTAURANT „'T SCHUTTERSHOFF" TE LEIDEN
OP ZONDAG 24 FEBRUARI 1940, DES MORGENS TE 11 UUR.

Voorzitter : Dr. D. Mac Gillavry.

Aanwezig de gewone leden : Dr. G. Barendrecht, P. J. Bels, Ir. G. A. Graaf Bentinck, K. J. W. Bernet Kempers, A. J. Besseling, Dr. H. C. Blöte, W. C. Boelens, Mr. C. M. C. Brouerius van Nidek, Prof. Dr. S. L. Brug, Mej. A. M. Buitendijk, J. B. Corporaal, Dr. K. W. Dammerman, Prof. Dr. W. M. Docters van Leeuwen, P. H. van Doesburg, H. C. L. van Eldik, G. L. van Eyndhoven, F. C. J. Fischer, B. H. Klynstra, Dr. G. Kruseman Jr., H. Landsman, G. S. A. van der Meulen, Dr. Th. C. Oudemans, Dr. A. Reclaire, Dr. D. L. Uyttenboogaart, C. J. Verhey, J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, P. van der Wiel, J. H. Wildervanck de Blécourt, Ir. T. H. van Wisselingh.

Afwezig met kennisgeving de Eereleden : Prof. Dr. J. C. H. de Meijere en Dr. A. C. Oudemans en de gewone Leden : H. Coldewey, A. M. J. Evers, Ir. M. Hardonk, Dr. C. de Jong, Dr. S. Leefmans, B. J. Lempke, Mej. M. E. Mac Gillavry, Aug. Stärcke, H. van der Vaart, L. Vári.

De **Voorzitter** opent de vergadering en heet alle aanwezigen hartelijk welkom.

Als plaats voor de volgende Wintervergadering wordt, op voorstel van den Voorzitter, Rotterdam aangewezen.

Hierna zijn aan de orde

WETENSCHAPPELIJKE MEDEDEELINGEN.

Biologische rassen en zeldzame snuitkevers.

De Heer **Uyttenboogaart** doet de volgende mededeelingen over Nederlandsche Coleoptera. In de eerste plaats, in aansluiting aan de voordracht van Dr. Kruseman in de

laatste Herfstvergadering, iets over biologische rassen. Van de springende snuitkever *Rhynchaenus quercus* L. zijn in ons land twee vormen bekend n.l. de nominaatvorm met een rossige bekleeding en de vorm *depressus* Mrsh. met grijze bekleeding. Tot nu toe heeft spr. de eerste vorm uitsluitend op eiken, de tweede uitsluitend op berken gevangen en hij acht het zeer waarschijnlijk dat deze vormen een voorbeeld zijn van biologische rassen. Het zou zeer interessant zijn door kweekproeven vast te stellen of het eikenras met berk kan worden opgekweekt en omgekeerd het berkenras met eik en of dan uit het eene ras weer het andere ontstaat, dan wel of beide vormen reeds zoozeer op hun voedselplanten zijn gespecialiseerd dat omvorming niet meer mogelijk is.

Een tweede voorbeeld van waarschijnlijk biologische rassen vond spr. bij *Psylliodes affinis* Payk., een aardvloo die zeer schadelijk aan aardappels kan optreden. Een dergelijke plaag heerschte in den afgeloopen zomer in een moestuin te J i s p N.H. Bij zijn bezoek aldaar viel het spr. op dat ook de planten van de zwarte nachtschade, *Solanum nigrum*, sterk met deze aardvlooien bezet waren. De exemplaren gevangen op *S. tuberosum* en die van *S. nigrum* werden afzonderlijk gehouden en nu bleek er bij nader onderzoek een constant verschil te zijn. De exemplaren van *S. nigrum* zijn iets grooter met breeder zwarte naad der dekschilden, die sterk vetglanzig zijn en doorzichtig, zoodat men de vleugels er doorheen ziet. Die van *S. tuberosum* zijn kleiner met zeer smalle, soms nauwelijks zichtbare, zwarte naad der dekschilden, die ondoorzichtig, dofglanzig en meer helgeel zijn.

Van beide behandelde soorten en rassen laat spr. series ter bezichtiging rondgaan.

De excursie in Juli 1939 naar de W i l d e K a m p bij Garderen heeft, niettegenstaande het ongunstige weer, op Coleopterologisch gebied zeer interessante resultaten opgeleverd. In de eerste plaats een nieuwe soort voor onze fauna n.l. *Sitona lineella* Bonsd. Deze is van *tibialis* Hrbst., waarmede zij oppervlakkig een groote gelijkenis vertoont, gemakkelijk te onderscheiden door den stand der voorcoxae, die bij *lineella* van de prosternale insnoering verwijderd zijn. Verder is bij *tibialis* het halsschild veel grover bestippeld en is deze bestippeling steeds door de beschubbing heen te zien, hetgeen bij *lineella* niet het geval is. Bij *tibialis* zijn voorts de zijden van het halsschild sterker gebogen met de grootste breedte achter het midden, bij *lineella* flauw gebogen met de grootste breedte in het midden. Daar beide soorten op *Sarrothamnus scoparius* leven, is het niet onmogelijk dat in de Nederlandsche collecties meerdere exemplaren van *lineella* onder *tibialis* staan. Desverlangd wil spr. het materiaal gaarne revideeren. Een verder verschil is nog dat de stippels der strepen van de dekschilden bij *lineella* veel fijner zijn dan bij *tibialis*.

Een tweede interessante vangst is de zeldzame *Apion difficile* Hrbst., de derde, talrijke exemplaren van *Apion penetrans* Germ. op *Centaurea jacea*. Dr. Mac Gillavry verzamelde op 18 Aug. 1926 bij Nunspeet in aantal *Apion alliariae* Hrbst. (*distans* Desbr., *subcaviceps* Desbr., *basicorne* Ill.) helaas zonder vermelding van de plant. Deze soort zou op distels leven. Beide soorten zijn zeer moeilijk te onderscheiden en indien spr. niet de beschikking had gehad over door Wagner gedetermineerde exemplaren van beide soorten, zou de onderscheiding niet gelukt zijn. Wencker heeft dan ook beide soorten in zijn beschrijving van *caullei* nov. sp. volkomen door elkaar gehaald, zoodat deze beschrijving geen enkele systematische waarde heeft. Everts' beschrijvingen zijn juist en nauwkeurig. Als men echter geen vergelijkingsmateriaal van beide soorten bij de hand heeft, is m.i. het eenige gemakkelijk te constateeren verschil, dat bij 30-malige vergrooting bij *penetrans* een stippelrij op elke tusschenruimte der dekschilden onmiddellijk in het oog valt, bij *alliariae* niet, hoewel daar ook een stippelrij aanwezig is, die echter zeer flauw is en als het ware wordt uitgewischt door een dwarsche rimpeling. Heeft men eenmaal volgens dit kenmerk een scheiding gemaakt dan valt de slankere habitus en de geringere grootte van *alliariae* in het oog en blijkt dat ook de bestippeling van het halsschild verschillend is.

Op Texel ving spr. 2 ex. van *Balanobius salicivorus* Payk., die slechts 2 mm lang zijn, daarentegen een mannetje van *B. pyrrhoceras* Mrsh., dat 2½ mm meet, dus de omgekeerde wereld van wat wij van deze soorten gewoon zijn. *Sciodrepoides fumata* F. en *watsoni* Spence. Beide soorten ving spr. tweemaal in groot aantal te zamen. Het viel hem op dat bij de eerste soort de wijfjes de overgroote meerderheid vormden (2 ♂ ♂ op 10 ♀ ♀), terwijl bij de tweede mannetjes en wijfjes in gelijk aantal aanwezig waren.

Determineertabel voor keverlarven in atlasvorm.

De heer **Bernet Kempers** geeft de volgende toelichting bij een reeks door hem vervaardigde teekeningen.

Het determineeren van keverlarven is niet gemakkelijk, vooral omdat er in verhouding tot het groote aantal betrekkelijk nog zoo weinig soorten beschreven zijn en deze beschrijvingen meestal verspreid in diverse tijdschriften te vinden zijn, dikwijls nog in een taal die niet iedereen machtig is.

Voor zooveel mij bekend, is men aangewezen op een "Illustrated Synopsis" van A. G. Böving en F. C. Craighead verschenen in Entomologica Americana (1931).

Op het eerste gezicht is het opgegeven kenmerk niet altijd

heel duidelijk aangegeven of komt het niet geheel overeen met het te determineeren voorwerp. Een andere keer is een aangeduid kenmerk zoo weinig verschillend met het daartegenovergestelde, dat men steeds in onzekerheid blijft verkeeren. Op uitwendige vormen kan slechts bij uitzondering gelet worden. Zeer vele larven gelijken op elkaar, ze zijn wit met donkerder kop en achterste segmenten en niet velen hebben een bijzondere teekening op rug- of buikzijde.

Ik ben begonnen met de kenmerken waarop gelet moet worden, afzonderlijk af te beelden ; men krijgt dan een tabel, waarmede men, zonder woorden te gebruiken, de larve determineeren kan, tot familie, onderfamilie of tribus.

Maar verscheiden keeren stuit men bij larven, waarvan onomstootelijk de soort vaststaat, op kenmerken, die niet volkomen overeenstemmen met de voor de groep opgegeven kenmerken. Ter plaatse zijn dan de nadere kenmerken naast de opgegevene aangeduid.

Kan men nu met de door de afbeeldingen verkregen tabel de familie enz. bepalen, dan heeft men een groot voordeel bereikt, daar dan de determinatie openstaat voor iedereen van welken landaard hij ook moge zijn of welke taal hij behoorlijk begrijpen kan.

Voor mijn afbeeldingen heb ik gebruik gemaakt in de allereerste plaats van het geciteerde werk van Böving en Craighead, maar ook van dat van Schiödte, Beier en Strouhal, Kemner en van mijn eigen onderzoekingen.

De heer **Uyttenboogaart** merkt op, dat het wellicht mogelijk zou zijn deze tabellen in druk te doen verschijnen, welk denkbeeld door den **Voorzitter** ondersteund wordt.

Zeldzame Nederlandsche Micro- en Macrolepidoptera.

De Heer **Bentinck** vermeldt en vertoont het volgende :

I. Wat zijn eigen vangsten betreft :

Een pathologisch ♂ van *Epinephele jurtina* L. met groote witte vlekken op de beide rechtervleugels, in Juli bij Epen gevangen.

Een prachtig gekweekt exemplaar van *Cerura bicuspis* Bkh. Spr. vond verleden voorjaar een cocon te Amerongen, die op 7.6.39 deze z.z. vlinder leverde. Exx. van *Cerura bifida* Hb. en *furcula* Cl. gaan ter vergelijking mede rond.

Een variëteit van *Ephyra pendularia* Cl. op 2.6.39 te de Koog (Texel) gevangen, geheel effen grijs gekleurd.

Een kokertje van *Epichnopterix tarnierella* Brd. in Juni '39 te Wilre bij Maastricht gevonden. De rups werd als zoodanig herkend. Ondanks de vergeefsche pogingen deze verder te kweeken, mocht het Spr. niet gelukken een vlinder te krijgen. Ter plaatse groeide haar voedselplant Holcus mollis. Een ex. van *Olethreutes fuligana* Hb. 14.7.39 uit Meerssen ; een

aantal exx. van *Ancylis inornatana* H.S., gesleept op Salix repens in Juni '39 te de Koog (Texel) ; en een ex. van *Bucculatrix nigricomella* Z. in Juli '39 uit Meerssen.

II. Spr. ontving 2 exx. van een *Coleophora* sp. op Nederlandsch gebied aan de Zwinmonding bij Cadzand gevangen door den Belgischen entomoloog E. Janmoulle, die om determinatie vroeg. Spr. meende stellig hierin een nieuwe soort voor de Nederl. fauna te zien, en wel *Coleophora atriplicis* Durrant (= *muehligiella* Meyrick nec Stt.). De Heer Pierce bevestigde deze determinatie door genitaliënonderzoek.

III. Namens den Heer Kortebos te Maastricht vertoont spr. een ex. van *Larentia adaequata* Bkh. op 14.7.39 te Maastricht gevangen, nieuw voor de Nederl. fauna. Met deze vangst kunnen dus weer 2 nieuwe Geometriden aan de lijst der Nederlandsche Macro's worden toegevoegd, immers werd kort geleden door den Heer Lempke ook *Aplasta ononaria* Fuesl. (E.B. 230, p. 182) als nieuw toegevoegd, van welke soort spr. tevens 2 vertegenwoordigers, met toestemming van den Heer Lempke, mede laat rondgaan.

IV. Vervolgens demonstreert spr. namens den Heer Doets te Hilversum de volgende vlinders. Een paar exx. van de zeer zeldzame *Pelosia obtusa* H.S. (in totaal ving hij 1 ♂ en 3 ♀) op 14 en 15 Juli '39 op licht met een laken, opgehangen in de moerassen bij Kortenhoef bij de Loosdrechtsche plassen .

Van dit zeer sporadische moerasdier is slechts weinig bekend. Deze soort is nieuw voor de Nederlandsche fauna, evenals de 4 volgende Micro's : Een ex. van *Xystophora lutulentella* Z. ; twee exx. van *Xystophora morosa* Muehlig, in Juni te Hollandsche Rading ; twee exx. van *Anacampsis sarothamnella* Z. in Juli te Hilversum gevangen, en een ex. van de hoogst zeldzame soort *Atremea longchoptera* Stgr. op 20.7.39 bij Kortenhoef (moerassen) gevangen. Van deze bijna allergrootste Gelechide zijn waarschijnlijk slechts 6 exx. ooit gevangen, de 2 eerste in Frankrijk door de Graslin, later nog 2 in Hongarije en 1 in Polen en dan dit ex, een ♀. Deze vangst is zeer zeker iets buitengewoons !

Nog eenige bijzondere vangsten van hem waren : Een ex. van *Lithocolletis scopariella* Z., een ex. van *Incurvaria morosa* Z. beide te Hilversum en een ex. van *Xystophora palustrella* Dgl. te Hollandsche Rading gevangen. Deze laatste was voorheen slechts gevangen te Lekkum (Albarda) en te Amsterdam (Diakonoff.)

De heer **van Wisselingh** vraagt of witte vlekken op de vleugels van *Epinephele jurtina* L. ook zouden kunnen ontstaan door beschadiging van de pop. Hij heeft n.l. in zijn collectie een ex. van deze soort met een gedeeltelijk witte achtervleugel, die tevens iets verschrompeld is, hetgeen zou wijzen op een beschadiging van de pop.

De **Voorzitter** wijst in dit verband op de publicaties van Cockayne en Pictet.

Insecten, die op het diluvium en Texel voorkomen, doch elders in het polderland en in de duinen ontbreken.

De Heer **Kruseman** doet namens het Staatsboschbeheer de volgende mededeeling.

Zooals de leden, die de zomervergadering bezochten bekend is, laat het Staatsboschbeheer een onderzoek instellen naar de flora en fauna van de Natuurmonumenten op de eilanden Texel, Vlieland en Terschelling. Deze zomer verbleef o.a. Spr. hiertoe gedurende drie weken op Texel en Vlieland. Hoewel hij in het bijzonder opdracht had zich met de flora bezig te houden, deed hij ook enkele entomologische waarnemingen.

Onder andere werd een viertal nesten van *Formica exsecta* Nyl. in het Natuurmonument „de Westerduinen" tusschen de Koog en de Hoornsche Slag gevonden. De nesten van *Formica exsecta* Nyl. zijn zeer karakteristieke lage platte koepels, van fijn materiaal opgeworpen. *Formica pratensis* en *F. rufa* L. maken de bekende hooge koepels van dennennaalden. Aangezien Dr. Mac Gillavry hem destijds de nesten van *F. exsecta* Nyl. in Nunspeet toonde herkende hij deze direct. De typische uitgeholde kop en de lange palpen hieven elke twijfel op omtrent de identiteit van de bewoonsters dezer nesten.

Formica exsecta Nyl. komt buiten Texel zooals bekend is voor bij Otterlo, Nunspeet en Hilversum ; terwijl deze zomer op de excursie der Afdeeling Noord Holland en Utrecht der N.E.V. nesten in de Wilde Kamp bij Garderen en bij Stroe gevonden werden.

De nesten op Texel lagen in de heide in de duinen, bij Nunspeet, Garderen en Hilversum in eikenhakhout.

De verspreiding, voor zoo ver bekend, is dus diluvium benevens de duinen van Texel, welk eiland een diluviale kern heeft. Een overeenkomstige verspreiding heeft *Cicindela campestris* L. Het leek spr. de moeite waard na te gaan of er nog meerdere dieren deze verspreiding in Nederland vertoonen. Hiertoe werden de kevers gekozen. Van vondsten dezer dieren op de Noordzee eilanden is door den heer van der Wiel een kaartsysteem aangelegd ; bovendien is aan de hand van de „vindplaatslijst" van wijlen Dr. Everts de verspreiding over de rest van het land goed te kontroleeren. Ten overvloede werden de Collectie's van der Wiel, van der Hoop en voor zoover gereed die van Dr. Mac Gillavry geraadpleegd. In het bijgaande staatje vindt U de resultaten van deze speurtocht. Achter de soorten zijn, bij wijze van uitzondering, de vindplaatsen buiten het diluvium vermeld.

1	*Cicindela campestris* L.	
22	*Carabus cancellatus* Illig.	Ankeveen en Veendam.
23	*Carabus arvensis* Hrbst.	Amsterdam.
154	*Olisthopus rotundatus* Payk.	Scheveningen en Amsterdam.
166	*Europhilus scitulus* Dej.	Sluiskil.
393	*Graptodytes bilineatus* Strm.	
429	*Agabus affinis* Payk.	Loosdrecht.
795	*Myllaena brevicornis* Matth.	
1420	*Liodes obesa* Schmidt	Monster.
1574	*Trox hispidus* Pontopp.	
2851	*Lochmaea suturalis* Thoms.	Loosdrecht.
3110	*Trachyphloeus bifoveolatus* Beck	Vlieland.
3410	*Gymnetron stimulosum* Ger.	(misschien ? was tijdelijk een var. van *G. rostellum* Hrbst.)
3488	*Apion affine* Kirby	Domburg.

Op Texel komen twee soorten voor welke elders in Nederland nooit gevonden zijn ; nl. :
2073 *Cis vestitus* Mellié
2187 *Bothriophorus atomus* Muls.

De **Voorzitter** informeert naar het voorkomen van mierenleeuwen op Texel en naar incolae van de nesten van *Formica exsecta*.

De heer **Corporaal** wijst op de wenschelijkheid op dergelijke wijze als thans voor de Coleoptera geschiedt is, ook de verspreiding van andere orden na te gaan.

De heer **Van Wisselingh** wijst er op, dat de verspreiding van de Lepidoptera uit de catalogus van den heer L e m p k e blijken zal.

Erebia aethiops Esp. uit Nederland.

Als medewerker van het Zoölogisch Museum deelt de heer **Kruseman**, in samenwerking met den heer **Lempke** mede, dat er zich in de „collectie Oudemans Dupla" een exemplaar van *Erebia aethiops* Esp. bevindt. Dit exemplaar draagt een potloodetiket, geschreven door wijlen dr. Th. J. Oudemans : „Vlgns Jeswiet door hem in de duinen gevangen (?)". Prof. Dr. J. Jeswiet heeft aan spr. verklaard dat hij toen hij zijn vlinders aan Dr. Oudemans afstond geen buitenlandsche dieren bezat, noch ooit buitenslands geweest was.

Er moet dus aangenomen worden op gezag van den vinder dat dit dier in Nederland gevangen is. De dichtst bij gelegen vliegplaatsen zijn Noord Engeland en het Ahrtal in Duitschland.

De **Voorzitter** vraagt of de *Erebia* soms gevangen kan zijn bij Piet Haan in Z. Limburg, waar Jeswiet ook verzamelde.

Wegens afwezigheid van den heer **Stärcke** leest de **Voorzitter** een en ander voor uit de volgende mededeeling :

Over het voorkomen van twee vormen van mannetjes en wijfjes bij de kleine tropische mier
Technomyrmex detorquens Walker
door **Aug. Stärcke.**

Den 19 Mei 1937 ontving ik van Dr. Edw. Jacobson te Bandoeng een aantal levende zwarte miertjes, in nestjes tusschen Gardeniabladen vrij overvloedig in zijn tuin voorkomende. De zending omvatte ongeveer 43 werksters, 2 gevleugelde mannetjes, vele larfjes en nymphen van alle leeftijden en enkele eieren. Zij waren ongeveer 10 dagen onderweg geweest en werden in een tweekamerig glasnest geplaatst met de twee Gardenia-bladeren en al.

De 21 Mei blijken ¾ van het broed, de twee levende mannetjes en de twee mannelijke nymphen te zijn verdwenen. Een dergelijke moord is een niet ongewone gebeurtenis bij catastrophale storingen (zie mijn : *„Een geval van psychose bij Formica rufibarbis,"* Ps. en Neur. bladen 1927). Ik heb toen de kolonie uit de buis verjaagd, uit de buis 3 larven gehaald voor microscopisch onderzoek, de warme vochtige nestkamer (A) uitgeveegd ,de verwelkte nestbladeren uit de droge kamer (B) verwijderd en de vele rondloopende zeer kleine Acarinenlarven zooveel mogelijk uitgeveegd. 23 Mei zijn er nog 38 werksters over, circa 10 jongste larfjes, 6 halfwas en 1 praenymph.

9 Juni staat genoteerd dat zij er niet in zijn geslaagd een ♀ cocon van *Formica rufibarbis* te openen, en dat zij een mooi glad afgewerkt schijfje turf in de buis, dicht bij de bocht van A hebben gemaakt, waarbij zij in de buis dicht opeen met de larven zitten. Slechts enkelen patrouilleeren 's nachts in B en gaan terstond terug bij belichting. Door het in alle richtingen beweeglijke en min of meer toegespitste achterlijf doen zij habitueel aan kleine zwarte *Crematogasters* denken. Zij zijn zeer carnivoor doch ook dol op alle suikerbevattende vloeistoffen. Een wijfje is er niet bij te ontdekken. Wel hebben enkele nymphen exemplaren opgeleverd die een veel korteren scapus hebben, doch er overigens als werksters uitzien.

Den 19 Juni zijn de meeste larven nymphen geworden. 22 Juli zijn er nog enkele nymphen maar ook weer vele pasgeboren larfjes. Een witte *fusca*-nymph wordt aan alle kanten gretig besnuffeld en beknabbeld. Dit houdt één dag aan. Een half dozijn werkstertjes is geduldig bezig in de anaalstreek en bij de geledingen te knabbelen en te likken.

De enkele exemplaren met de kortere sprieten blijken m a n n e l i j k e g e n i t a l i ë n te hebben, die niet naar

achteren maar naar onderen zijn gericht. Bij nadere beschouwing blijkt ook het kopje kleiner en gelijkend op dat van het mannetje, behoudens de ontbrekende ocellen. Het geheele diertje is iets kleiner dan de werkster (werkster 2,4—2,6 mm, ergatomorph mannetje 2,2—2,4 mm).

Den 26 September zijn er vele eieren, ofschoon geen wijfje te zien is, en eenige bijna volwassen larven, circa 26 werksters.

18 Febr. 1938 staat aangeteekend dat de larven, ook de hier klaarblijkelijk uit werkster-eieren ontstane, meest werksters en slechts enkele ergatomorphe mannetjes hebben opgeleverd. Thans zijn er nog eenige nymphen (werksters) en vele kleinste larven van het tweede broed.

De kolonie heeft overigens goed gefloreerd, want toen zij korten tijd later door uitschieten der centrale verwarming bij gelijktijdige zonbestraling der droge, verlichte kamer (B) te gronde ging werden in B 237 werksters en in de buis nog 8 geteld. Daarbij was geen ♂. Zij zijn stuk voor stuk met de loupe bekeken en een afwijkend of grooter exemplaar was er niet bij te ontdekken. Integendeel zijn zij zeer uniform. Hoezeer zij zijn gestabiliseerd blijkt ook wel uit de afmetingen der jongste kalveren. Niettegenstaande de zeer ruime toename der bevolking van 43 op 245 zijn de laatst ontstane imagines iets kleiner (2—2,4 mm), doch de kopbreedte van 4 exemplaren (de kleinste, 3 daarvan nog gele kalveren) is 29.4 [1]) resp. 29.4, 28.6, 30.6 en dus slechts 3 % kleiner dan van de wilde werksters.

Het voorkomen van ongevleugelde werksterachtige mannetjes bij *Technomyrmex* was mij niet bekend doch in de literatuur werd één opgave daarvan gevonden. Forel vermeldt (Bull. Soc. vaud. XLIV 1908 pag. 21 van het separaat uit het Maart-nummer) de vondst van H. Donisthorpe te Kew als volgt (vertaald):

„Pseudandrie? *Technomyrmex albipes* Sm. (syn. van *T. detorquens Walker*. Ref.) ergatomorph ♂. Naast het gewone gevleugelde manetje van deze cosmopolitische soort vond de heer Horace Donisthorpe in de warme kassen van den botanischen tuin te Kew een merkwaardig mannetje waarvan hier de beschrijving volgt:

Ergatomorph ♂ (pseudaner) L 2,2 mm; kleiner dan het gevleugelde mannetje dat 2,8—3 mm haalt. De kop is kleiner en de antennen zijn slanker, overigens met 13 leedjes. Oogen en kopvorm als bij het normale ♂. (Dit klopt niet geheel, Ref.). De thorax is aanmerkelijk smaller dan de kop. Het mesonotum is versmald en gereduceerd ongeveer zooals bij de pseudogynen der genera *Formica* etc. Geen vleugels noch vleugelgewrichten.

Het metanotum is gevormd als bij de werkster, (hiermede

[1]) 1 = 18,25μ.

bedoelt Forel wat thans epinotum genoemd wordt, doch deze beschrijving is geenszins juist. Ref.) met een smalle basiszijde, licht klimmend van voor naar achter, en een hoek makend met het hellend gedeelte, dat vlak is. Voor het overige als bij het normale gevleugelde mannetje, in het bijzonder de uitwendige geslachtsdeelen, die niet geatrophieerd zijn.

Het is zeker dat dit ♂ op treffende wijze doet denken aan de pseudogynen. Zijne kleinheid en de vorm van zijn thorax, evenals zijn mannelijke kopvorm, onderscheiden het van de ergatomorphe mannetjes der geslachten *Ponera, Cardiocondyla, Formicoxenus* etc. Van den anderen kant hebben de pseudogynen een gereduceerden kop en rudimentaire genitalia.

Het is zaak te weten te komen of de parasitaire of toxische oorzaken der pseudogynenvorming ook die zijn van dit zonderling geval dat men dan per analogie p s e u d a n d r i e zou kunnen noemen. Men weet door Wasmann, dat de pseudogynen worden voortgebracht in mierkolonies die besmet zijn door kleine kevertjes *Atemeles* en *Lomechusa* waarvan de mieren het door de haarbosjes afgescheiden vocht oplikken waarop zij verzot zijn. Of wel heeft men eenvoudigweg te doen met mannetjes op weg om vleugelloos te worden. (ergatomorphen ?)

Ik stel alleen maar deze vraag, die nog niet rijp voor beantwoording is. Het zou belangwekkend zijn te weten of de *Technomyrmex*-kolonie der kassen te Kew parasitaire gasten bevat."

Tot zoover Forel. W h e e l e r bespreekt het vraagstuk in zijn laatste werk (Mosaics and other Anomalies among Ants 1937) in het voorbijgaan. Ergatomorphe mannetjes komen overigens slechts bij 4 genera van meest kleine en zeldzame miersoorten voor (*Ponera, Cardiocondyla* en de monotypische gastmiergenera *Symmyrmica* en *Formicoxenus*). Bij de meeste *Ponera*-soorten is het mannetjes normaal gevleugeld, doch bij 5 soorten ongevleugeld, en zeer op werksters gelijkend. Van deze is *Ponera eduardi* Forel de eenige waarbij naast het normale gevleugelde mannetje een vorm voorkomt die vleugelloos is, doch 13-ledige sprieten bezit met korten scapus en dus minder werksterachtig is dan de mannetjes der groep *punctatissima* Rog. c.s. (*mina* Wheeler, *ergatandria* For.), bij welke het aantal sprietleden is gereduceerd tot dat der werksters, 12.

Dergelijke verhoudingen vindt men ook in het genus *Cardiocondyla*. Sommige soorten hebben alleen normaal gevleugelde mannetjes, andere alleen vleugellooze ergatomorphe mannetjes (*stambuloffi* Forel, *elegans* Em.) en alleen *C. batesi* For v. *nigra* Santschi 1907 beide vormen.

Met deze en met *Ponera eduardi* For. komt de verhouding bij *Technomyrmex detorquens* Walk, dus overeen.

Volgens Wheeler is er alle reden om aan te nemen dat deze verschillende ergatomorphe mannetjesvormen als mutaties ontstaan zijn en beschouwd moeten worden als anteroposterieure gynandromorphen, die erin geslaagd zijn zich te handhaven als de eenige, of wel accessoire, mannetjes van hun species, zwakke soorten, met zeldzame kolonies, waarin de bruidsvlucht eerder een hindernis dan een bevordering der voortplanting zou beteekenen.

Het is van belang op te merken, dat dit volstrekt niet opgaat voor *Technomyrmex*, die integendeel een sterke, veelvuldig voorkomende, zelfs cosmopolitisch geworden soort is, die zeer weerbaar is en zich goed aanpast. In den tuin van Dr. Jacobson te Bandoeng was dit de meest voorkomende soort.

Ik vroeg hem om meer materiaal en ontving daarop in Juli 1937 een tweede levende zending, uit 3 „nesten" gerecruteerd tusschen bladeren van Gardenia grandiflora. De diertjes verhuisden per water-arena 17-20 Juli en bestonden uit circa 150 werksters, 3 gevleugelde wijfjes, geen enkel gevleugeld mannetje doch 4 doode ergataners, vrij wat eieren en jonge larven en 1 kevertje (Pselaphide?) dat in de kolonie werd gelaten en na een dag niet meer werd teruggevonden. Daarentegen zijn er na de verhuizing weer ergataners die spoedig dood op den afvalhoop worden gelegd, meest verminkt.

4 Augustus is er nog slechts 1 gevleugeld wijfje over dat, geëscorteerd door 2 werksters, apart zit in het verhuisbuisje dat op de A-kamer is blijven zitten. De werksters eten gaarne gekraakte doode vliegen en eten ook gescheurde *Formica*-cocons leeg, maar dooden niet een levende kamervlieg.

13 Augustus werden 6 *fusca*-nymphen direct uit elkaar geplozen nadat ☿ ☿ geduldig in anus en geledingen zijn binnengedrongen. Ter plaatse wordt de prooi genuttigd, zonder transport naar het nest. Niettemin is er een zeer uitgesproken patrouille-reactie, die als graadmeter van de sociale ontwikkeling kan dienen, omdat zij achterstelling van individueele voedingsinstincten tegenover dienst der kolonie vereischt. In 2 uur hebben 6 werksters een *fusca-nymph* (zonder cocon) flink open.

Om het gedrag te observeeren tegenover eene soort die zij nimmer in staat waren geweest te ontmoeten werden 2 *fusca*-werksters in B gebracht. Deze werden spoedig angstig nadat zij in het voorbijgaan door de veel kleinere *Technomyrmex*-werksters met de anale spuit werden bewerkt. Voor deze vijanden werd het nest niet geälarmeerd. Er waren 20 à 30 *Technomyrmex*-werksters in B aan het zoeken of rondloopen. Een curieus gezicht was het de kleine zwartjes als honden naast de grauwzwarte reuzinnen te zien snuffelen en daarna resoluut het beweeglijke gaster zijdelings te zien richten en haar schot afvuren waarna zij zich weer verwijderden. Na

een kwartier trilden de *fusca* merkbaar, liepen onzeker, werden steeds bespoten. Zij werden overigens niet gebeten, alleen nu en dan trok een *Technomyrmex* schichtig even aan een spriet als de *Formica* reeds halfverlamd en versuft stond te trillen. Na 2 uur ligt de eerste *fusca* opzij, trekt nu en dan nog even. Ook een *Technomyrmex* ligt bedwelmd naast de *fusca* en wordt door een langskomende werkster belikt, trekt daarna even met het gaster. Aangezien de *fusca* al lang weerloos was is ze stellig offer van het *Technomyrmex*-gifgas. Zij kwam tenslotte weer bij en liep plotseling weg. De prooien blijven liggen, maar sprieten van prooien worden wel in het nest (A) gesleept en daar opgekloven. Nimmer is gezien dat de larven actief stukken prooi kregen. (Zie Verslag 71e Winterverg., 1938). Ook kannibalisme komt hier evenals bij *Tapinoma melanocephalum* F. voor, in tegenstelling tot onze inlandsche mieren : 18 Febr. 1938 werd, bij goeden voedings- en vochttoestand, waargenomen dat 2 witte werksters-nymphen elk door een ster van 8 à 12 werksters omringd waren die bezig waren ze te verscheuren. Dit is eene bezigheid die bij onze soorten alleen aan de koloniemoeder in hare jeugd toekomt, en dan nog zeer zelden aan een nymph wordt begaan, maar in geval van nood aan eieren en desnoods larven. Ook deze kolonie ging te gronde aan de verwarmingscatastrophe in het voorjaar van 1938, nadat ook zij de vraag had opengelaten : Waar komen de larven van daan die voortdurend werksters leverden en slechts voor een klein deel ergatomorphe mannetjes ?

Van de laatste volgt hier eene meer uitvoerige beschrijving met exacte metingen. De getallen tusschen ( ) hebben betrekking op een tweede, resp. derde exemplaar.

Gevleugeld ♂		Ergatomorph ♂	Werkster
max. kopbreedte, met de oogen	38½ (38) [1]	29 (28, 29, 29 balsem)	30 (31½ balsem)
koplengte tot voorrand clypeus	31 (33)	28½ (30 balsem)	33.2 (34 balsem)
afst. lat. ocellen v. buiten gemeten	15½	geen ocellen	geen ocellen
ooglengte	15 (15)	9 (8 balsem)	9
binnenafst. oogen	23½ (23)	20½ (19 balsem)	22½
breedte med. ocel	3½ (3½)		
scapus z. gewr.	10	12 (1212 balsem)	30 (30, 29 balsem)

[1]) 1 = 18.25μ.

Gevleugeld ♂	Ergatomorph ♂	Werkster
l. fun. leden	4, 5½, 5½, 5½, 5½, 5½, 5, 4½, 4½, 9	3½, 2¾, 3, 3, 3¼, 3, 3, 3, 3¼, 3¼, 3¼, 7½	6.2, 4, 3, 3, 3.2, 3, 4, 3.2, 4, 4, (10 balsem)
l. thorax	58	35	7, (38 balsem)
max br. thorax	35 (35)	20 (—19)	22
l. achterscheen	29	22	23½ (27 balsem)
hoogte voordij	8½	6	8 (8 balsem)

Bij de ergatomorph puilen de facetoogen aanmerkelijk minder uit en zijn veel kleiner, inderdaad gelijkend op die der werkster, hoewel toch iets convexer. De spriet van ♂ en ergatomorph heeft 13 leden, iets langer dan breed en distaalwaarts zeer weinig in dikte toenemend. Bij de werkster (12 leden) is de diktetoename zeer duidelijk en zijn de middelste en distale leden op het oog even lang als breed, bij meting echter duidelijk breeder dan lang, en dikker dan bij ♂ en ergatomorph.

De ocellen zijn bij de ergatomorph verschillend ontwikkeld, maar altijd veel geringer dan bij het gevleugelde ♂, bij de meeste slechts door twijfelachtig zichtbare kuiltjes aangeduid of geheel ontbrekend. Bij 1 ex. is er alleen een duidelijke mediane ocel van slechts 1½ breed, dus minder dan de helft van die van het gevleugelde ♂. Bij beide zijn kop en thorax gelijkmatig, vingerhoedachtig, microscopisch bestippeld, ongeveer mat. De sculptuur der werkster is oppervlakkiger, het tegument dunner. De pooten zijn minder slank en de voorpooten zijn sterker gespierd. De mandibels zijn bij alle drie zeer fijn getand over de geheele lengte, behalve naar het uiteinde, waar eenige grovere tanden staan. Bij de werkster zijn deze laatste tweemaal zoo groot als bij de ♂♂ en worden reeds in de voorste helft grover en langer. Bij het ergatomorphe ♂ is alleen no. 4 en 5 en vooral de eindtand langer en grover.

De pompmaag is bij de ergataner 11½ breed en 12 lang, bij de werkster veel slanker (9 × 14), in het midden het dikst, de stippelbezetting is ± gelijk, 4 groepen van 4 haarstippels.

De thorax van de ergataner is minder ontwikkeld dan die van de werkster en ook minder dan die van het gevleugelde ♂. De afwezigheid van vleugels en de mindere kracht der pooten zal hiervan wel de oorzaak zijn ; men kan in elk geval niet zeggen dat hij tusschen ♂ en werkster in staat. Speciaal zijn bij de ergataner prothorax en epinotum korter, het laatste eindigt bij de ergataner naar achteren veel steiler dan bij zoowel ♂ als werkster, maar de bouw van het mesonotum

is geheel als bij de werkster, ofschoon het lager is, waardoor de meso-epinotale groeve veel oppervlakkiger is dan bij deze.

Bij de werkster is het pronotum naar voren veel meer halsvormig uitgetrokken. Het epinotum is hooger, de basis gaat boogvormig maar toch min of meer afgescheiden over in de declive.

De laatste gastersegmenten zijn bij de ergataner naar onderen gekromd zoodat de genitalia externa min of meer ventraalwaarts wijzen, terwijl zij bij het gevleugelde ♂ meer achterwaarts wijzen.

Dit is bij de ergataner een terugkomen op een primitief kenmerk dat men bv. aantreft bij de zeer laag staande Cerapachyinae.

De squamula is afgeknot, naar binnen met een korten stompen tand. Daarbuiten steekt de stipes slechts ongeveer 7 (2) uit, is breed, hol-schubvormig en eindigt stomp in een hoek van circa 80°.

Van de binnenkleppen is slechts een afgerond ovaal breed uitsteeksel naar binnen te zien, zij promineeren ± zoover als de squamula. De sagitta heeft 15 (15) duidelijke tanden, distaal en proximaal nog eenige vage golvingen.

Uit een en ander blijkt dat de ergataner minder goed als een overgang tusschen ♂ en werkster kan gelden dan als een geheel eigen kaste, met min of meer primitieve kenmerken.

De hersenen zijn even weinig ontwikkeld als die der gevleugelde mannetjes. Ik zag de ergataners nooit deel nemen aan de werkzaamheden. Bij een voedselalarm liepen zij wel eens met den stroom mee naar B, konden dan nog al eens den weg niet terugvinden evenals de gevleugelde mannetjes van andere soorten, zoodat zij na eenige dagen daar dood lagen. Overigens waren zij even beweeglijk als de werksters en werden ook wel meegevoederd. Ik zag nooit dat zij bij calamiteiten gered werden, wel werden hunne cadavers vaak in B rondgedragen. Copulatie werd niet waargenomen.

Den 17 Augustus 1937 ontving ik een derde levende zending uit 5 nestjes samengelezen. Er waren ongeveer 300 werksters, eenige gevleugelde mannetjes en idem wijfjes, en vrij veel broed, in alle stadia van ei tot nymph. Een ontvleugeld wijfje (koningin) was wederom niet te ontdekken. Zij deden weder drie dagen over de verhuizing en gingen ditmaal bijna niet de Prunus op hoewel er 3 daarheen op verkenning uitgingen. De gevleugelden werden reeds na enkele dagen dood in de droge kamer aangetroffen, gedeeltelijk doordat zij daarheen verdwaalden en kennelijk den weg niet terug konden vinden, gedeeltelijk doordat zij dood daarheen werden gedragen. Eenige nymphen van gevleugelden werden wel rijp doch gingen niet tot copulatie over en ver-

dwenen ook na enkele dagen op den afvalhoop. De larven en eieren daarentegen werden voortreffelijk verpleegd. In de wintervergadering 1938 heb ik reeds medegedeeld welke rol een caudaal gelegen zuignapje daarbij speelt.

Ook bij deze zending waren ergataners tusschen de werksters, nog iets kleiner dan deze, en met kleineren kop en veel korteren scapus. Bij de werkster steekt deze nog wat achter den kop uit, bij de ergataner bereikt hij lang niet den achterrand. Op ongeveer 300 werksters werden 9 ergataners geteld, waarvan 7 werden gevonden tusschen de in het water der arena verdronkenen. Van de werksters werden in die drie dagen slechts 17 uit het water gered, 3 bereikten de overzijde reeds den eersten dag. Van de 7 uit het water gehaalde ergataners waren twee in tweeën gebeten. Het is dus mogelijk dat in de opwinding der catastrophe deze hulpelooze kaste door de werksters is gearresteerd en terechtgesteld.

De proef met levende *fusca*-werksters werd wederom genomen, thans voordat de *Technomyrmex* door voederen met *fusca*-nymphen gelegenheid hadden gehad met *fusca*-geur kennis te maken. Zoo op het oog schenen de *fusca* slechts zeer zelden een aanspuiting te ontvangen, toch trad reeds 5 minuten later trillen op de pooten op en perplex staan met wijde en ver naar achteren uitgestrekte monddeelen. Daarbij vertoonden zij een regelmatig elke paar seconden herhaalde slikbeweging.

7 Febr. 1938 werd de proef herhaald toen de kolonie in rustige stemming was. Te 11.40 werden twee *fusca*-werksters in B gelaten. Te 12.15 waren beiden reeds in buigkrampen en tremores nadat aanvankelijk een van de twee een *Technomyrmex* bij den kop had rondgesleurd.

P a t r o u i l l e-r e a c t i e: 20-3-'38, temp. 72° F. 's avonds 9.25 3 gescheurde vliegen in B, kolonie in buis, zeer rustig. In B slechts 2 werksters. Van tijd tot tijd komt een werkster uit de buis rustig en met pauzen naar B. Pas na 6½ minuut koerier, waarna kleine patrouille van 3 en 2, de groote stroom pas na 9 minuten.

Einde Maart '38 had de verwarmingscatastrophe plaats waaraan de beide andere kolonies te gronde gingen. Van deze laatste kwamen circa ¾ der werksters om en $^{9}/_{10}$ van het broed, waarbij alle eieren.

26 Mei '38 zijn er weer enkele eieren.

20 October. Uit deze laatste broedserie ontstaan weer werksters, die dus uit eieren komen die of onbevrucht zijn of uit een copulatie van werkster met ergataner stammen.

2 Februari '39 zijn er ongeveer 8 nieuwe werksters voortgebracht; nu zijn er wederom enkele eieren en er zijn nog enkele larven over.

26 Februari '39 is de sterfte grooter dan de aanmaak, doch er is een eierhoopje, 4 larven en 2 werkster-nymphen.

Daarna is tijdens ziekte van schr. de kolonie gesneuveld. na een verpleging van 1½ jaar.

In deze laatste kolonie is met volledige zekerheid het ontstaan der werksters uit meegekomen eieren uit te sluiten. Eveneens een of andere „grossesse collatérale" door binnendringen van oncontroleerbare mannetjes of broed van dezelfde soort. (Dit was het argument van Charles Janet tegen eene overeenkomstige opgave van Reichenbach die bij *Lasius niger* productie van werksters uit enkele werksters meent te hebben waargenomen).

In ons geval heeft men immers te maken met eene tropische soort die in de onmiddellijke nabijheid niet voorkomt. Het primaire verschil tusschen werkster en „koningin" ligt eensdeels in de ovaria die bij de werksters in den regel minder ovariolen tellen, maar dit gaat niet altijd op (bv. *Leptothorax*). Anderdeels en vooral in het ontbreken of rudimentair zijn van het receptaculum seminis. Bij onze *Technomyrmex* hebben wij de keus uit twee mogelijkheden :

1. De wet van Dzierzon zou hier niet opgaan.
2. Onder de werksters komen exemplaren met ontwikkeld receptaculum seminis voor, die door ergataners bevrucht kunnen worden en als ongevleugelde vrouwelijke kaste analoog aan de ergataner staan. Op algemeene gronden houd ik de tweede onderstelling voor waarschijnlijker dan de eerste.

Het geval van *Technomyrmex* is dan uniek bij de Formicidae. Het vermogen om uit werksters wederom werksters voort te brengen zal de verspreiding der soort in warme kassen sterk bevorderen.

De Heer **Oudemans** deelt mede, dat op „Schovenhorst" te Putten sedert een tiental jaren *Lasius fuliginosus* zich zeer uitbreidt. Speciaal worden de nesten van die soort onder en tusschen de wortels van zware Picea- en Abies-soorten gebouwd. In den loop van enkele jaren gaan zulke sparren te gronde. Spreker acht *Lasius fuliginosus* bepaald schadelijk voor den boschbouw en in ieder geval voor een Pinetum, daar deze mier dikwijls zware exemplaren van zeldzame soorten Coniferen te gronde richt.

Den Heer **Boelens** is het opgevallen, dat *Lasius fuliginosus* zich gedurende de laatste jaren ook in Twente sterk heeft uitgebreid.

Vooral onder de wortels van oude dennen vindt men groote nesten.

De Heer **Bels** merkt op, dat het ter bestrijding van *L. fuliginosus* in verband met de bijzondere wijze van kolonievorming dezer soort, is aan te bevelen ook vermeerdering der gele *Lasius*-soorten, i.h.b., van *Lasius umbratus* te verhinderen.

De **Voorzitter** antwoordt den Heer Oudemans, dat 60-

jarige dennen waarschijnlijk doode wortels hebben, die de ingangspoort voor de mieren vormen. [1])

Ten slotte wijst hij nog op een publicatie van prof. de Meijere (in. E.B. 232) over vliegjes, die tegen den avond in de nesten van *Lasius fuliginosus* binnendringen.

Schade, veroorzaakt door *Dendroctonus micans* en *Megastigmus spermotrophus*.

De Heer **Th. C. Oudemans** deelt het volgende mede:

Op de Wintervergadering der N.E.V. in 1936 vermeldde hij het voorkomen op „Schovenhorst" te Putten van *Dendroctonus micans* Kugel. In 1935 was dit insect, dat sedert tientallen jaren in Midden-Europa groote schade aanricht aan fijnsparbosschen, op „Schovenhorst" geconstateerd op een aantal stammen van *Picea orientalis* Lk., welke stammen in dat jaar tengevolge van de schade, door dit insect veroorzaakt, geveld moesten worden. Sedert 1935 heeft *Dendroctonus micans* Kugel zich successievelijk op „Schovenhorst" uitgebreid en heeft, behalve aan stammen van *Picea orientalis* Lk., ook schade aangericht aan *Picea excelsa* Lk. en *Picea sitchensis* Carr.

Spr. constateerde in het najaar van 1939, dat een zwaar exemplaar van *Picea sitchensis*, staande in het Groote Pinetum van „Schovenhorst", dood was. Bij het bekijken van den stam stelde hij onmiddellijk vast, dat de oorzaak van het doodgaan gezocht moest worden in de aantasting door *Dendroctonus micans*. In December j.l. werd de stam geveld. Op 24 Februari j.l. stootte spreker gedeelten van den bast, waarop hier en daar gestolde uitvloeiingen van hars voorkwamen, met een bijl af. Tusschen het hout en den bast vond hij honderden larven en poppen, benevens een aantal imagines van *Dendroctonus micans*. Spr. toont die dieren en doet de vraag, of het reeds meer is voorgekomen, dat midden in den winter geheel volkomen kevers van die soort gevonden zijn.

Vervolgens deelt spr. mede, dat hij in de Februari-aflevering van het Nederlandsch Boschbouwtijdschrift een artikel gewijd heeft aan *Megastigmus spermotrophus* Wachtl. Zooals bekend, vestigde wijlen Dr. J. Th. Oudemans zoowel op de vergaderingen van de N.E.V. als in de Entomologische Berichten eenige malen de aandacht op dit insect. Ook in het „Verslag over de werkzaamheden van den Plantenziektenkundigen Dienst in het jaar 1923" wordt melding gemaakt van het voorkomen van *Megastigmus* in Douglas-zaad. In

---

[1]) Noot bij de correctie.

Lasius fuliginosus nestelt bij mijn weten alleen in dood hout. Vooralsnog geloof ik dus niet aan schadelijkheid en ben ik van meening, dat de samenhang andersom is: grootere sterfte onder de Coniferen en daardoor meer *L. fuliginosus*. Stärcke.

dit Verslag werd toen vermeld : „Daar evenwel de zaadteelt bij Douglas-den in ons land niets beteekent, behoeven wij ons ook over den import van deze overigens ongewenschte gast niet te veel zorgen te maken, te minder, daar blijkbaar niet dan bij hooge uitzondering van schade sprake is." Spr. deelt mede, dat van Douglas-zaad, in September 1939 op „Schovenhorst" verzameld, niet minder dan 30 % aangetast bleek te zijn door *Megastigmus spermotrophus* Wachtl. Dit gaf hem aanleiding zich in verbinding te stellen met den Plantenziektenkundigen Dienst, ten einde middelen te beramen, het aangetaste zaad zoodanig te behandelen, dat de zich daarin bevindende larven van *Megastigmus spermotrophus* gedood worden, terwijl de kiem van het zaad onaangetast blijft. De Plantenziektenkundige Dienst heeft zich met dat onderzoek belast en met diverse middelen, zooals zwavelkoolstof, Areginal, en bovendien met het door N.V. Bataafsche Petroleum Maatschappij te Amsterdam aanbevolen middel Methallylchloride (het z.g. „M-gas") het in September j.l. geoogste zaad behandeld. De behandelde zaden zijn ter onderzoek van de kiemkracht toegezonden aan het Rijksproefstation voor Zaadcontrôle te Wageningen. De resultaten van dat onderzoek zijn nog niet bekend.

Vangsten van Macrolepidoptera in 1939.

De Heer **Van Wisselingh** doet eenige mededeelingen betreffende de vangst van Macrolepidoptera in 1939.

Het jaar 1939 is over het algemeen slecht geweest; het voorjaar was koud, tengevolge waarvan vele vroege soorten later verschenen dan in andere jaren. Hoewel in den zomer het aantal voor lichtvangst geschikte avonden vrij groot was, bleef zoowel het aantal exemplaren als het aantal soorten gering. Het meest opvallend was, dat niettegenstaande de vele zoele avonden in September en October, gedurende deze maanden zoowel de vangst op licht als die op smeer weinig opleverde.

De voornaamste vangsten in 1939 waren :

Agrotis cinerea Schiff. Op 22 en 23 Mei kwamen drie exemplaren op de lamp te Wassenaar, waarvan één zeer scherp geteekend met breede, zeer donkere schaduwlijn; wortelwaarts hiervan is de vleugel heldergrijs, waarin de eerste dwarslijn en de donker gevulde ronde vlek scherp afsteken, franjewaarts van de schaduwlijn is de voorvleugel donker met scherpe, aan de buitenzijde licht afgezette tweede dwarslijn en lichte aderen in het franjeveld.

Mona alpium Osbeck. Op 3 Juli ving spr. op licht te Wassenaar een exemplaar met mosgroene in plaats van zeegroene voorvleugels.

Oeonistis quadra L. Einde Juli kwamen eenige exemplaren

op licht te Wassenaar, doch veel minder dan in 1938. Op de wintervergadering in 1939 wees spr. er op, dat de te Wassenaar gevangen exemplaren lichter waren dan die uit Limburg. Op 27 Juli ving spr. een exemplaar waarvan de buitenrand van de voorvleugels iets geelachtig gekleurd is en lichter dan het overige gedeelte.

Ephyra pendularia Cl. Eenige exemplaren op Texel geheel grijs bestoven met rood middenveld en scherpe wit afgezette buitenste dwarslijn (*ab. subroseata* Woodforte).

Dendrolimus pini L. Op 18 Juli een zeer donker bijna eenkleurig ♂ te Apeldoorn.

Hadena abjecta Hb. Van deze soort werden de poppen gevonden aan de Noordpunt van Texel onder steenen op een nagenoeg kaal buitendijks gelegen terrein, hetwelk bij hooge waterstanden onderloopt.

Dianthoecia carpophaga Bkh. Van deze soort vond spr. in Juli een aantal rupsen in de zaaddoozen van de witte Silene op den Welterberg bij Heerlen. Op 11 Augustus kwam een vlinder uit, de overige ongeveer twintig poppen zijn blijven liggen en zullen vermoedelijk in het voorjaar vlinders leveren. Op dezelfde plaats vond spr. eveneens in de zaaddoozen van de witte Silene een aantal rupsen van *Tephroclystia venosata* F., welke meerendeels zijn verpopt en overwinteren.

Opisthograptis luteolata L. Op 20 Augustus een exemplaar op licht te Wassenaar met een roode veeg langs den geheelen voorrand der voorvleugels.

Polyommatus icarus Rott. In Juni trof spr. op Texel verscheidene exemplaren van de ab. *icarinus* Scharf. aan, te Wassenaar een exemplaar van de ab. *melanotoxa*. Bij eenige exemplaren van *icarinus* ontbreekt bovendien de onderste submediane vlek.

Over Pupipara, parasieten van vleermuizen II.
door P. J. Bels.

In aansluiting op hetgeen spreker in de vorige Wintervergadering heeft gezegd over bovenstaand onderwerp, deelt de Heer P. J. Bels thans het volgende mede. (Tevens laat hij eenig materiaal circuleeren).

Als aanvulling op de lijst van onze vondsten van vorige jaren volgt hier om te beginnen tabel I.

TABEL I.

parasiet	gastheer	plaats	datum	opmerkingen
Basilia nattereri Kol.	M. dasycneme	St. Pietersberg	26.3.39	2 ex.
Listropodia latreillei Leach	M. daubentoni	id.	26.3.39	9 ex.
Penicillidia dufouri Westw.	M. myotis	id.	24 7.39	1 ex. ♂
Listropodia latreillei Leach	M. daubentoni	Huizem (Fr.)	23.8.39	5 ex.

Uit de tabel blijkt, dat de vondst op Nederlandsch gebied van *Penicillidia dufouri* Westw., die vorig jaar vermeld werd, doch waarvan het niet met zekerheid bekend was of dit dier op Nederlandsch grondgebied gevonden was, thans een onomstootelijk feit geworden is. Overigens is dit een vrij onbelangrijke kwestie voor wie het leven der vleermuizen en de gangen in de St. Pietersberg kent, want wanneer de vleermuizen waarop *Pen. dufouri* parasiteert, in de gangen rondvliegen, bevinden zij zich onder de grond beurtelings op Nederlandsch of Belgisch terrein.

Op de vorige Wintervergadering zeide ik, dat gezien de biologie der *Nycteribia's* de voortplantingsstadia nooit te vinden zouden zijn in de winterslaapplaatsen der vleermuizen, doch alleen in hun zomerverblijven. Ik heb afgeloopen zomer tallooze dagen vertoefd in de kraamkamer van Myotis myotis Borkh., die zich eveneens bevindt in één der gangen van de St. Pietersberg, op Nederlandsch grondgebied.

Deze kraamkamer moet men zich voorstellen (zie v. Schaïk) als een gang van ± 9 m hoogte, waar aan het plafond, van April tot Augustus, een troep van ca. 400 vleermuizen hangt, wijfje aan wijfje. In het begin zijn het allemaal zwangere wijfjes, vervolgens allemaal jonge Moedertjes en nog later allemaal Moeders met bijna volgroeide jongen. Ruim drie maanden blijven de dieren bij elkaar, altijd maar op dezelfde plaats, tot dat opeens oude mannetjes komen opdagen en dan lost de kraamkamer zich op. De oude mannetjes en wijfjes en de jongen van beiderlei kunne verspreiden zich dan over Limburg en aangrenzende gebieden.

In deze tijdsspanne moet dus het onderzoek geschieden. Dankzij een hooge stellage, die de E.N.C.I. bij deze kraamkamer heeft laten bouwen en twee lampen van ± 500 kaars, was het mij mogelijk om eenige malen het plafond goed af te zoeken op de plaats waar de vleermuizen altijd hangen.

Dit afzoeken had tot resultaat, dat nooit pasgeboren larven of juist uitgekomen imagines gevonden werden, doch wel puparïen, n.l. op 24 Juli en 3 Augustus 1939 ; 22 groote volle puparïen en eenige leege, reeds uitgekomen puparïen werden bemachtigd. Thuis, d.w.z. bij Prof. Dr. J. C. H. de Meijere[1]) te Amsterdam en bij mij te Haarlem zijn ± 15 stuks uitgekomen en dit bleken mannelijke en vrouwelijke exemplaren te zijn van *Penicillidia dufouri* Westw., een voor Nederland nieuwe vertegenwoordiger der Pupipara.

Verder werden gevonden drie volle, kleine puparïen en eenige leege kleine. Gedeeltelijk kwamen deze uit en dat bleek *Listropodia latreillei* Leach te zijn (vroeger *Listr. blasii* Kol. genoemd).

---

[1]) Prof. Dr. J. C. H. de Meijere dank ik op deze plaats voor de vele moeite, die hij zich weer voor mij getroost heeft.

Wij moeten hier echter niet vergeten, dat het ook nog mogelijk is, dat er puparië bij waren van *Basilia nattereri* Kol. Deze zijn even groot, de imagines en de vleermuizen komen op dezelfde plaats voor en de puparië van beide laatstgenoemde soorten lijken veel op elkaar (zie Schulz en Ryberg).

Het plafond was samengesteld n i e t uit de gewone mergel, doch uit een Bryozoenlaag, die behalve veel Bryozoen ook fragmenten van fossiele zeeëgels, e.d. bevatte. Alleen op de mooie, groote, gladde stukken hiervan bleken de puparië te zitten. Het gravide wijfje schijnt dus een gladde plek uit te zoeken om haar larve op vast te hechten, die dan heel spoedig in een soms dof, doch meestal glimmend pikzwart puparium verandert.

Deze puparië hangen alle aan het plafond, dus horizontaal, dit in tegenstelling met wat Ryberg en Schulz vonden. Wanneer deze puparië dan uitkomen — dit gebeurde bij ons altijd binnen 30 dagen (ongeveer hetzelfde melden Schulz en Ryberg — springt een dekseltje open en komt het jonge dier eruit, dat eerst witachtig is en binnen een halven dag bruin wordt. Dit uitkomen gaat zeer snel, in enkele minuten, en gebeurde bij ons op alle tijdstippen van den dag en den nacht.

Soms springt het puparium nog verder open — of dit iets met het uitkomen te maken heeft is mij onbekend — en dan blijft alleen een bodempje op het fossiel over.

Dit alles werd thuis en in de kraamkamer geconstateerd. De imagines, die bij mij thuis uitgekomen zijn — dit gebeurde in Petrischalen, die koel, vochtig en in het donker stonden — bleven maximaal 4 dagen in leven, bij Ryberg en Schulz max. 3 dagen. In deze tijdsruimte heeft de nieuwe imago blijkbaar volop gelegenheid om een gastheer te vinden. Het zoeken van een gastheer is door Schulz beschreven.

De temperatuur en de vochtigheid schijnen van veel belang te zijn voor de ontwikkelings- en levensduur der parasieten. Zoo langzamerhand schijnen er, wat betreft de biologie van deze vertegenwoordigers der *Nycteribia's*, niet zooveel problemen meer te zijn, doch uitdrukkelijk wil ik er nogmaals op wijzen, dat er voor het g o e d begrijpen van het leven van deze parasieten een grondige kennis van het zonderlinge leven der vleermuizen noodzakelijk is.

GEBRUIKTE LITERATUUR.

B e l s : Over Pupipara, parasieten van vleermuizen. Tijdschr. v. Ent. Bd. 82, 1939.

d e M e i j e r e : Zesde Supplement op de Nieuwe Naamlijst van Ned. Diptera. Tijdschr. v. Ent. Bd. 82, 1939.

R y b e r g : Fortpflanzungsbiologie und Metamorphose der Fledermausfliegen. Verh. Bd. II, VII. Intern. Kong. für Ent. Berlin. 1939.

v. Schaïk: De St. Pietersberg. 1938.
Schulz: Ueber Fortpflanzung und Vorkommen von Fledermausfliegen. Zeitschr. f. Par. k. Bd. 10, 1938.

Mijten op vleermuizen.

De Heer **Van Eyndhoven** geeft een overzicht van de resultaten van zijn onderzoek naar de Vleermuismijten gedurende het afgeloopen jaar, in aansluiting op zijne mededeelingen in de vergadering van 19 Februari 1939 (T. v. E. LXXXII.1939. Versl. p. XLVII—XLVIII). Hij heeft daarbij wederom de gewaardeerde medewerking ondervonden van onze medeleden P. J. en L. Bels, zoodat nu eene collectie mijten bijeen is, die een goed overzicht geeft van de belangrijkste soorten dezer parasieten, die in Nederland op de Vleermuizen voorkomen.

Het is nog niet mogelijk, eene opsomming van de geconstateerde soorten te geven, omdat verschillende er van nog kritisch moeten worden gedetermineerd.

Sedert spr.'s vorige mededeeling is een nieuw genus in Nederland aangetroffen, nl. het genus *Periglischrus* Kolenati 1857, gevonden op den Grooten Hoefijzerneus (Rhinolophus f.e. ferrum equinum Schreb. 1774). Kolenati heeft deze dieren den naam „Klebrandmilben" gegeven, aangezien bij de ♀ ♀ het achterste gedeelte van het idiosoma verbreed is tot een kleverigen rand, waarmede de dieren zich kunnen vasthechten. Zoowel ♀ ♀ als ♂ ♂ werden verzameld; de laatsten missen dezen kleverigen rand.

Reeds in 1841 heeft C. L. Koch deze dieren beschreven onder den naam *Pteroptus rhinolophinus* (Deu. Crust. Myr. Arachn. 1.X.1841. fa. 38. Taf. 21). Zij schijnen, althans wat de ♀ ♀ betreft, de voorkeur te geven aan het staartvlies. Dit werd reeds door Koch waargenomen en ook de thans verzamelde exemplaren zijn van het uropatagium afkomstig.

Periglischrus rhinolophinus vertoont zeer veel overeenkomst met *P. interruptus* Kol. 1856, doch er zijn verschillen, die het waarschijnlijk maken, dat het twee afzonderlijke soorten zijn. *P. interruptus* komt volgens de literatuur op verschillende Rhinolophidae voor, doch zou dan geen parasiet zijn van Rhinolophus f.e. ferrum equinum.

De *Labidocarpus,* waarvan spr. de vorige maal melding maakte, is gebleken eene nieuwe soort te zijn. De publicatie zal binnenkort geschieden.

Voorts is gebleken, dat de *Spinturnix,* die de vorige maal werd genoemd als waarschijnlijk *Spinturnix euryalis* G. Can., een nieuwe soort is. De publicatie van deze species, waarmede eene studie met betrekking tot de nomenclatuur gepaard gaat, zal eveneens zoo spoedig mogelijk geschieden.

Het is gelukt, van deze soort alle stadia te verzamelen, nl. embryo, Nph. I, Nph. II, ♂ en ♀.

Omtrent de Teken (*Ixodes vespertilionis* C. L. Koch IX. 1841) kan medegedeeld worden, dat op den Kleinen Hoefijzerneus (Rhinolophus hipposideros Bechst. 1800) larvae en nymphae werden aangetroffen, terwijl de Heeren Bels ook vrijloopende nymphae en ♀ ♀ verzamelden. De ♂ ♂ ontbreken spr. evenwel nog.

Als laatste aanwinst kan spr. nog noemen *Otonissus aurantiacus* Kolenati 1856. Kort geleden (5 Januari 1940) werd de Mopsvleermuis (Barbastella barbastella Schreb. 1774) in Nederland herontdekt door de Heeren P. J. Bels en ir. D. C. van Schaïk (P. J. Bels : Barb. barb. herontdekt in Nederland, in : Natuurh. Maandblad. XXIX. fa. 1, 31.I.1940. p. 8—9). Op het oor van een der gevonden exemplaren bevond zich eene oranje *Trombicula*. Daar Kolenati zijn *Otonissus aurantiacus* op de ooren van o.a. dezelfde Vleermuissoort gevonden heeft, mag wel aangenomen worden, dat dit de oorspronkelijke species van Kolenati is. Spr. heeft nog geen gelegenheid gehad te onderzoeken, in hoeverre het dier met andere, reeds beschrevene soorten, met name *Trombicula russica* Oudemans 1902, identiek is.

Zeldzame en bijzondere Macrolepidoptera.

De Heer **van der Meulen** vermeldt en laat ter bezichtiging rondgaan eenige zeldzame of bijzondere Macrolepidoptera :

1. Een ♀ ex. van *Pieris napi* L., waarbij de beide discaalvlekken op de bovenzijde der voorvleugels met elkaar verbonden zijn. Volgens catalogus Lempke is dit de ab. *confluens* Schima, waarvan slechts één ex. vermeld staat, afkomstig uit Epen en aanwezig in coll. Lempke. Het dier, dat spr. ter bezichtiging laat rondgaan is door hem gevangen te Eperheide 17.7.1939.

2. Vier ♂ ♂ van *Pontia daplidice* L., gevangen te Gulpen 3 en 4 Aug. 1939. Deze dieren vlogen op een klaverveld, waar honderden witjes bij elkaar waren en kon spr. met moeite deze exx. er tusschenuit vangen. De soort blijft licht onopgemerkt, hoewel de doorschijnende donkere onderkant der achtervleugels wel opvalt.

3. Op hetzelfde klaverveld vloog ook *Colias hyale* L., van welke soort spr. 3 exx. wist te bemachtigen, terwijl de heer Knoop nog een ex. ving te Diepenveen 20.8.1939.

4. Een ♂ ex. van *Apatura iris* L., gevangen te Eperheide 18.7.1939. Op dezelfde plek vloog nog een ex. om de hooge toppen der boomen. Spr. kon dit echter niet bemachtigen.

5. Drie exx. van *Araschnia levana* L., gevangen te Epen 30.7.1939 en Eperheide 2.8.1939. Ze behooren tot de *prorsa*-vorm.

6. Twee ♂ ♂ van *Argynnis paphia* L., gevangen te Epen 3en 5 Aug. 1939.

7. Een ♂ ex. van *Oligia haworthii* curt., gevangen te Almelo 12.8.1939 door den heer Knoop. Reeds uit ons land bekend, o.a. Twello.

8. Een ♂ ex. van *Cidaria fluctuata* L., gevangen te Deventer 20.8.1939 door den heer Knoop. Dit ex. behoort tot de ab. *ochreata* Prout en is nog niet uit ons land bekend. Grondkleur okergeelachtig in plaats van wit. In de E.B. IX p. 129 beschrijft de heer Lempke de reeds in ons land voorkomende aberraties dezer soort en vermeldt de ab. *ochreata* als zeer zeldzaam, reeds bekend uit Engeland, België, Zwitserland en Syrië, dus ook hier te verwachten. Het ex. berust in Spr. collectie. Een normaal gekleurd ex. gaat mede rond.

9. Een ex. van *Eupithecia denotata* Hb., gevangen te Eperheide op licht 23.7.1938. Deze soort is nieuw voor onze fauna. De heer Coldewey was zoo welwillend dit dier te determineeren. In Seitz wordt *denotata* beschreven als : glanzend bruin, in het algemeen minder rood dan *absinthiata*. Middenpunt voorvl. veel grooter, doch meer rond dan langwerpig. Varieert in grootte en kleur. De heer Coldewey deelde spr. mede, dat bij determinatie de moeilijkheid zit in de afwijkende kleur van dit ex. en dat deze vorm — *ochraceata* Fuchs — volgens Dietze in Midden-Duitschland dikwijls voorkomt. Een ex. van *Eupithecia absinthiata* Cl. gaat eveneens rond.

Een zeldzame afwijking bij Catocala nupta L.

De Heer **Landsman** doet de volgende mededeeling.

Door de welwillende medewerking van den Heer W. Verkaik, een nog jeugdig lepidopteroloog te Capelle a/d IJsel, kwam het Museum te Rotterdam in het bezit van een *Cat. nupta,* welke een nadere vermelding zeker wettigt.

Bij het exemplaar in kwestie is het rood aan boven- en onderzijde vervangen door bruin en hierdoor vertoont het een volkomen gelijkenis met de door Warren in Seitz III, plaat 55, afgebeelde aberratie *brunnescens*. Door vermenging met bruine schubben is het zwart iets minder diep. Zoowel in het bruin als in het zwart vertoonen de achtervleugels een vrij sterk iriseerende glans.

De voorvleugels zijn tamelijk donker grijs en missen de vaak geelachtige tint van normale exemplaren ; de teekening komt zeer scherp uit.

Warren beschrijft zijn aberratie naar drie in de omgeving van Londen gevangen vrij kleine exemplaren ; het bovenomschreven voorwerp, een ♀ van normale afmeting, werd op 28 Augustus 1939 te Capelle a/d IJsel gevangen.

Zeer waarschijnlijk betreft het hier de eerste vangst in Nederland van *Catocala nupta ab. brunnescens* Warren.

Behalve deze kleurafwijking heeft spr. ook een vormafwijking der dekschubben kunnen constateeren. Onder het micros-

coop zien we naast normale, getande schubben vele schubben, welke naar den top versmald zijn en waarvan de beide zijden naar boven omgekruld en over elkaar heen opgerold zijn, a.h.w. een puntig kokertje vormend.

De afwijkende vorm der dekschubben blijft beperkt tot de achtervleugels, de voorvleugelschubben zijn normaal.

Verder heeft spr. nog het volgende overzicht samengesteld van

Oude vangsten van Catocala electa Bkh.

Als eerste Nederlandsche voorwerpen van deze soort worden vermeld twee door den Heer J. Lindemans gevangen exemplaren en wel

een ♀ van 19.8.1901 te Renkum, T. v. E. 1902 blz. 16 en een voorwerp van 24.8.1900 te Dordrecht, T. v. E. 1903, blz. 247.

In de collectie van het Natuurhistorisch Museum te Rotterdam bevinden zich twee exemplaren t.w.

een ♀ van 16.8.1899 gevangen te Alblasserdam door wijlen den Heer Corn. Lels en

een ♀ met etiket Dordrecht 1858 Schmidt. Dit laatste exemplaar bevond zich in de verzameling van den Heer A. Dulfer te Numansdorp.

Vindplaatsen van Euribia cardui L.

De Heer **Docters van Leeuwen** laat materiaal van de stengelgal van *Euribia cardui* L. op Cirsium arvense Scop. rondgaan en tevens een verspreidingskaartje voor Nederland. Hemzelf zijn 15 vindplaatsen bekend, die zich uitsluitend in de periphere provincies bevinden. J. Swammerdam geeft een korte beschrijving van deze gal en een teekening van de eierleggende vlieg. Hij zegt het materiaal in de omgeving van Amsterdam gevonden te hebben, maar het is daar later nooit teruggevonden. In een artikel in de Levende Natuur, 1939, p. 206, deelt Dr. W. J. Kabos mede, dat hij de vlieg kent uit Gelderland, Utrecht en van Texel, maar de gallen werden door hem niet gevonden. De mogelijkheid blijft dus bestaan, dat de dieren aan zijn komen vliegen. Het blijft dan ook raadselachtig waarom deze opvallende gal slechts aan de rand van ons land gevonden is. Spr. hoopt, dat de leden bij voorkomende gelegenheden eens op deze gal zullen willen letten.

Spr. kweekte de vliegen tweemaal, uit materiaal afkomstig uit Groningen en later nog eens uit gallen in Limburg verzameld. Tientallen gallen werden onder de planten van de genoemde distel in spr.'s tuin gelegd. De eerste maal was het resultaat negatief, de tweede maal in 1939 kreeg spr.

slechts een gal, ofschoon meer dan honderd vliegen uit de gallen waren uitgekomen. Ook dit is geen bewijs, dat de gal in centraal Nederland niet voorkomt, al geeft het te denken. Voor eventueele vondsten houdt spr. zich zeer aanbevolen.

Kalverliefde bij insecten.

De Voorzitter, de Heer **Mac Gillavry**, doet zelf nog de volgende mededeeling.

Van het vele op het zevende internationale entomologencongres 1938 behandelde, zijn nu drie deelen verschenen, waarvan ons in Holland pas twee bereikt hebben ; er worden in 't geheel zes deelen verwacht. Onder de vele interessante onderwerpen te Berlijn behandeld, trok o.a. spr.'s aandacht het artikel van N. I. Kardakoff, over „Geschlechts-Witterung im Raupenstadium bei *Depressaria sp.*" Deel II pp. 1172—1180. Deze vond op een zandigen oever van de Wjatka, die eind van den winter eenige tijd onder water staat, paarsgewijs popjes uit het zand steken van eene *Depressaria* sp., waarvan bleek, dat het steeds mannetjes en wijfjes waren, die zich op 1¾—2 cm van elkander verpopt hadden.

Zijn studie heeft hij, door het verlaten van Rusland, niet kunnen voleindigen ; de soort, die eerst als *D. arenella* Schiff. gedetermineerd was, lijkt hem ten slotte eene andere ; ook al wegens de voedselplant. De eenige plant, die als zoodanig in aanmerking kwam, was Petasites tomentosus D.C. (spurius Rebb.), anders groeide daar niets. Nu is de eenige *Depressaria* uit Petasites (albus Gaertn.) gekweekt door Standfuss: *D. petasitis* *), maar deze lijkt er niet op zegt Kardakoff. Wel deelt Kardakoff mede, dat de eenige, die voor *D. arenella* verpopping inzand aangeeft, onze P. C. T. Snellen is. Hierbij moet spr. opmerken dat, al haalt K. de woorden van Snellen tusschen aanhalingsteekens aan, in 't Duitsch vertaald, deze aanhaling wat vrijmoedig is. Snellen zegt nl. alleen bij de genus-beschrijving van alle *Depressaria*-rupsen in 't algemeen, dat de verpopping tusschen bladeren of in den grond plaats heeft. Bij de afzonderlijke soorten zelf, spreekt hij nergens over de wijze van verpopping. De aanhaling dat Snellen beide wijzen van verpopping bij *D. arenella* aanneemt, waarbij nog handig „zandig" wordt ingevoegd, komt op rekening van Kardanoff; al is 't mogelijk, dat het de bedoeling van Snellen was.

---

*) Zie Kaltenbach, J. H. Die Pflanzenfeinde 1874, p. 323 (recte 1873). De *D. petasitis* verpopt overigens wel in het zand. Graaf Bentinck deelt spr. nog mede, dat het niet waarschijnlijk is, dat *Depressaria petasitis*, een alpen-dier, bij ons gevonden zal worden. Al geeft Snellen voor *D. arenella* twee verschijningsdata aan, zoo is er tot nu toe geen aanleiding gevonden Snellen's *arenella* te splitsen..

De neiging van mannelijke tot vrouwelijke larven schijnt meer bij insecten waargenomen, waarvan K. eenige voorbeelden aanhaalt. Naast de paedogenesis, o.a. door de Meijere (E. B. 233) vermeld bij eene Platypezine, mag ook deze vroegrijpheid op sexueel gebied, zich uitende in toenadering der sexen bij rupsen, wel eens onder de aandacht der Nederlandsche lepidopterologen gebracht worden. Tegelijk zou, als Kardakoff's *Depressaria sp.* hier ook blijkt voor te komen, gebruik gemaakt kunnen worden om de soortbepaling, die nog zwevende is, uit te maken. Heel vreemd komt het spr. voor, dat die wederzijdsche attractie na de paarvorming uitgeput blijkt te zijn : zij blijven monogaan. Tevens zal het belangwekkend zijn om na te gaan, of er meer *Depressaria*-soorten of andere rupsen bij ons voorkomen, die last van kalverliefde hebben. Of zij ook gemak hiervan hebben is wat twijfelachtig, daar de imagines der ♂ ♂ *Depressaria* van Kardanoff al eenige dagen voor de ♀ ♀ te voorschijn kwamen ; gene waren actief, deze door de vele eieren sloom. Er is dus weinig kans, dat een gevormd paar bijeen blijft.

De heer **Bentinck** wijst er op, dat vele *Depressaria's* als imago overwinteren en evenals de citroenvlinder in het voorjaar paren.

Vele leven eerst als rups in de schermbloemen en gaan daarna in de stelen om zich te verpoppen.

Niets meer aan de orde zijnde, wordt de vergadering onder dankzegging aan de sprekers, door den **Voorzitter** gesloten, waarna de aanwezigen onder leiding van Dr. H. C. Blöte en Mej. A. M. Buitendijk een bezoek brengen aan het Rijksmuseum v. Natuurlijke Historie.

F. T. VALCK LUCASSEN

5151

Museum of Comparative Zoology
FEB 19 1941
LIBRARY

IN MEMORIAM

Frans Titus Valck Lucassen
1885 – 1939

door

Dr. D. L. UYTTENBOOGAART

Op 17 September 1939 overleed plotseling onze beste vriend en collega Frans Lucassen te Vorden (G.), waar hij zich sinds 1935 had gevestigd. Een groot verlies, niet alleen voor onze wetenschap en onze vereeniging, maar vooral voor zijn vrienden, die zijn hoogstaand karakter, zijn fijnen geest en zijn hartelijkheid zoozeer op prijs stelden. Hij behoorde tot het steeds kleiner wordende kringetje van eenige, nu oudere, gezelligheids-entomologen, die ook nog wel eens bijeen komen voor excursies buiten de officieele data en plaatsen en die met name de zoogenaamde voorexcursies der zomervergaderingen als een zeer bijzonder feest van vriendschap en gezelligheid beschouwden.

Onze vereeniging verliest in hem een toegewijd bestuurslid en een bekwaam redacteur van hare „Entomologische Berichten". In 1910 werd hij lid der Nederl. Entomologische Vereeniging, doch al spoedig na zijn toetreden ondernam hij een langdurige reis naar China, Japan en Nederlandsch Indië. Na zijn terugkeer in Europa vestigde hij zich in 1912 te Londen om zich verder in handelskennis te bekwamen en eerst na zijn terugkeer aan het einde van 1913, werd hij een trouw bezoeker van onze vergaderingen. In 1926, op de Zomervergadering te Laag Soeren, werd hij tot lid van het bestuur gekozen. Van 1930 tot zijn dood was hij lid der redactie onzer publicaties.

Lucassen beoefende, evenals zijn vader, de studie der Coleoptera. Aanvankelijk verzamelde hij alle families, doch na 1914 specialiseerde hij zich op de Cetoniden van de geheele wereld, hoewel hij daarnaast steeds alle Coleoptera van onze Nederlandsche fauna bleef verzamelen.

Op het gebied der Cetoniden heeft hij zich een wereldnaam verworven, niet alleen door het bijeenbrengen van een groote verzameling, doch vooral door zijn grondige studie van verschillende verwaarloosde of verkeerd behandelde groepen, waarbij zijn groote nauwkeurigheid en omvangrijke litteratuurkennis hem in staat stelden resultaten en conclusies te publiceeren ,die tegenover elke critiek bleken stand te houden. Zoodoende verwierf hij zich op zijn speciale gebied een groot gezag.

Hier volgt een lijst der Entomologische Publicaties van F. T. Valck Lucassen, samengesteld met medewerking van Dr. Mac Gillavry.

1. Description de Cétonides (Col.) de Madagascar. — Tijdschr. v. Entomol. Dl. 73. pp. 263—274. 1930.
2. Note pouvant servir à la monographie du genre Clerota Burm. (Scarab.: Cetoniidae). — T. v. E. Dl. 74. pp. 157—168. 1931.
3. Gynandromorph exemplaar van Goliathus goliathus Drury. — Verslag 86e Zomerverg. Ned. Ent. Ver. 6 Juni 1931. T. v. E. Dl. 74. pp. LXXXI—LXXXII. 1931.
4. Description d'une nouvelle espèce de Macronota Hoffm., provenant de Bornéo. (Scarab. Ceton.). — T. v. E. Dl. 75 Suppl. pp. 192—193. 1932.
5. Ischnostoma lacordairei (Thoms.) Lac. — T. v. E. Dl. 76. p. 102. 1933.
6. Révision du genre Pseudinca Kraatz (Scarab.: Cetoniidae). — T. v. E. Dl. 76. pp. 277—308; Pl. I—V. 1933.
7. Cetoniinae, in: „Visser: Karakorum Exp.". — T.I. Leipzig. p. 323. 1935.
8. Zwei neue Cetoniden aus Niederl. Indien. — Arb. ü. Morph. u. Taxon. Ent. aus Berlin-Dahlem. T. II. No. 2. pp. 111—113. 8 Mai 1935.
9. Centrantyx Fairm. (Scarab.: Ceton.). — Entom. Ber. No. 205. Dl. IX. pp. 163—171. 1 Sept. 1935.
10. (6). Cetoniinae. (Ges. v. Prof. E. Handschin a. d. Sunda-Inseln und Nordaustralien). — Mitt. Schweiz. Ent. Ges. T. XVI. H. 12. pp. 733—740; Fig. 1—6. 1936.
11. Description d'une nouvelle espèce de Sisyraphora Kraatz. (Col. Ceton.). — Rev. Zool. Bot. Afr. T. 38. 3. 1 pag. 7 Août 1936.
12. Deux synonymes. (Scar. Ceton.). — Entom. Ber. No. 215. Dl. IX. pp. 328—329. 1 Mei 1937.
13. Ischnopsopha keyensis Schürh. doch synonym mit Ischnopsopha arouensis Th. — Entom. Ber. No. 217. Dl. IX. pp. 351—353. 1 Sept. 1937.
14. Description of a new genus and a new species of Lomapterides. (Col.: Ceton.). — Entom. Ber. No. 227. Dl. X. pp. 141—143; fig. 1 Mei 1939.
15. † Monographie du genre Megaphonia. — T. v. E. Dl. 83. p. 94.
16. † Een groote monographie over het genus Lomaptera, waaraan hij juist voor zijn overlijden de laatste hand had gelegd, zal te zijner tijd in ons Tijdschrift verschijnen.

Zullen deze werken zijn naam op wetenschappelijk gebied doen voortleven, de herinnering aan den trouwen hartelijken vriend zal blijven in de harten van hen, die hem van meer nabij kenden.

Verzeichnis der in den Niederlanden vorkommenden *Plecoptera*, mit einigen geschichtlichen, oekologischen und systematischen Bemerkungen

von

Dr. D. C. GEIJSKES

(Paramaribo, Surinam).

1. EINLEITUNG.

Unsere Kenntnis über die Ephemeroptera und Plecoptera in den Niederlanden (Insecta Amphibiotica) stützt sich heute praktisch noch ganz auf die Arbeiten von Albarda (1884) und van der Weele (1907). Einige weitere Beobachtungen finden sich in verschiedenen Notizen zerstreut, während viel von dem später eingesammelten Material unverarbeitet geblieben ist. Auch die Nomenklatur hat sich seither wesentlich geändert. Es wäre deshalb wohl wünschenswert diese Insektengruppen zu revidieren. Die nachstehenden Zeilen haben darum den Zweck, eine Neubearbeitung einer dieser Ordnungen, nämlich der Plecoptera, zu geben.

Ursprünglich war diese Bearbeitung als eine „Plecoptera-Neerlandica" Ausgabe geplant, worin zugleich auch die Arten der benachbarten Gebiete mit einbezogen werden sollten. Dadurch wäre aber die Artenzahl bis auf das doppelte gestiegen. Ausserdem fehlte mir dazu genügendes Untersuchungsmaterial. Ich habe mich darum auf die Wiedergabe einer neuen Liste der niederländischen Arten und einige Angaben von allgemeiner Bedeutung beschränkt.

Für diese Bearbeitung wurde das einheimische Material genau nachgeprüft, im Ganzen 477 Imagines und 26 Nymphen. Gerne gedenke ich hierbei mit Erkenntlichkeit der freundlichen Mitwirkung verschiedener Museen und Entomologen, ganz besonders der folgenden Herren: H. Boschma und H. C. Blöte (Museum Leiden), J. B. Corporaal und G. Kruseman (Museum Amsterdam), J. Cremers (Museum Maastricht), D. Mac Gillavry (Bergen N.H.) und J. Koornneef (Velp).

Von historischem Wert war die Sammlung Albarda des Museums in Leiden, da dort das Material von Albarda's Verzeichnis vom Jahre 1889 und von van der Weele's Supple-

ment von 1907 zum grossen Teil zu finden ist. Ebenfalls wichtig waren die wenigen Stücke in der alten Sammlung des Entomologischen Vereins, die heute im Entomologischen Institut in Wageningen bewahrt wird, da sie aus der gleichen Zeit stammen. Mit Ausnahme von *Perla abdominalis* konnten alle von Albarda erwähnten Arten wiedergefunden und nachuntersucht werden. Dies war ganz besonders bei den kleineren Arten der Gattung *Nemura* erwünscht, da unsere Kenntnis dieser Gruppe sich seither bedeutend erweitert hat und darum einige Namenänderungen nötig machte.

Ausser dieser Sammlung war diejenige von Mac Gillavry besonders reich. Sie enthielt ausser einigen alten Stücken von van den Brandt in Venlo alles was vom Besitzer und vielen anderen Entomologen in der Zeit nach van der Weele gesammelt worden ist. Diese Sammlung ist heute im Museum Amsterdam untergebracht. Dort wird auch eine kleine Sammlung von M. A. Lieftinck bewahrt. Das spärliche aber interessante Material von Koornneef ist z. T. meiner eigenen Privatsammlung zugegangen, welche dem Museum in Leiden leihweise überlassen wurde. Für die Übermittlung von Nymphenmaterial bin ich Fräulein A. P. C. de Vos in Vreeland zu Dank verpflichtet.

2. GESCHICHTE.

Die erste Angabe über einheimische Steinfliegen finden wir bei Snellen van Vollenhoven (1861), wo unter den Namen *Perla bicaudata* L. eine Beschreibung von *Perlodes microcephala* Pict. gegeben ist. Nachher erwähnt Maurissen (1882) *Perla abdominalis* Brau., *cephalotes* Curt., *selysii* Pict. und *Taeniopteryx trifasciata* Pict. Die Namen erhielt Maurissen von Albarda, der das Material bestimmte. Wenige Jahre später erschien Albarda's bekannte Liste (1889), worin auf Seite 242—255 die Plecoptera behandelt sind. Im Ganzen werden darin 20 Arten für die Niederlande erwähnt, womit Albarda zum ersten mal eine genaue Übersicht der damalig bekannten Formen gegeben hat. Diese Übersicht ist darum von besonderer Bedeutung, weil sich seither die Fauna insbesondere die der grossen Flüsse merkbar geändert hat. Wir werden später noch auf diese Tatsache zurückkommen. Bei der Bearbeitung der Plecoptera („De Nederlandsche Insecten", 1900) hat sich J. Th. Oudemans, was die Faunistik angeht, auf die Angaben Albarda's gestützt. Erst später gibt van der Weele (1907) noch fünf Arten an, die aber bereits Albarda als einheimisch erwähnte. Eine sporadische Angabe über *Marthamea selysi Pict.* finden wir bei Uyttenboogaart (1918), während Navas (1923) *Nemura variegata* Ol. bei Exaeten L. und (1933) *Isogenus nubecula* Newm. bei Valkenburg L. feststellte. Inzwischen (1930) erwähnte Fräulein de Vos in ihrer wichtigen Liste unter den Plecoptera *Perlodes*

dispar Ramb., *Protonemura humeralis* Pict. und *Nemura variegata* Ol., Die ersten zwei Arten wären für die Fauna neu gewesen, wenn es sich nicht bei der Revision des Nymphenmaterials herausgestellt hätte, dass *Perlodes dispar* zu *P. microcephala* Pict. und *Protonemura humeralis* zu P. *meijeri* Pict. gehörten. Diese letzte Art war jedoch neu für unser Gebiet. Zuletzt wurde vom Verfasser selbst (1932) *Taeniopteryx nebulosa* L. und *Nemura variegata* Ol. angegeben, während er später (1937) eine vorläufige Mitteilung publizierte über das Resultat seiner Studien über die in den niederländischen Sammlungen anwesenden Plecoptera.

TABELLE 1.

Verteilung der Arten nach ihren limnologischen Standorten.

Quelle	Bach	kleiner Fluss	grosser Fluss
		T. nebulosa ←	T. nebulosa
			Br. trifasciata
	Br. risi		
			Oe. loewi
	Pr. lateralis		
	Pr. meijeri		
A. standfussi ←	A. standfussi		
N. variegata ←	N. variegata →	N. variegata →	N. variegata
	N. avicularis		
N. dubitans			
N. marginata ←	N. marginata		
N. cambrica			
N. picteti ←	N. picteti		
	L. geniculata →	L. geniculata	
	L. fusciventris →	L. fusciventris	
			P. abdominalis
			D. cephalotus
			M. selysi
	P. mortoni		
	P. microcephala		
			I. nubecula
		I. grammatica ←	I. grammatica
			I. griseipennis
			Chl. serricornis
			Chl. burmeisteri
			Chl. torrentium
		Chl. tripunctata ←	Chl. tripunctata
		Chl. apicalis ←	Chl. apicalis
6	12	7	15
21 %	43 %	25 %	53 %

3. OEKOLOGIE.

Die Plecopteren oder Steinfliegen haben hemimetabole Entwicklung und amphibiotische Lebensweise. Sie gehören phylogenetisch zu den ursprünglichsten Insekten und weisen durch ihre primitive Ausbildung auf ein hohes Alter. Fossile Funde greifen bis auf das Unterperm zurück (Martynov 1925). Die Lebensdauer der Imagines variiert von wenigen Tagen bis 3- oder 4-Wochen. Die postembryonale Entwicklung benötigt bei den kleineren Arten ein Jahr, bei den grösseren, wie den *Perlidae* und *Perlodidae* 2—4 Jahre. Während der Entwicklung häuten sich die Nymphen öfters. Die Anzahl der Häutungen ist nur für zwei Arten bekannt geworden und hat 22—23 betragen (Wu 1923, Samal 1923).

Die Nymphen sind Bewohner der fliessenden Gewässer. Besonders sind sie in den klaren kühlen Bergbächen zu Hause. Dieser Umstand erklärt die Artenarmut unserer Steinfliegenfauna. Sie beschränken sich hier der Hauptsache nach auf die Tieflandbäche mit ihren Quellen und die grossen Flüsse. Bei einer tabellarischen Übersicht der einheimischen Arten nach ihren limnologischen Standorten, tritt eine Teilung unserer Plecopterenfauna in Bach- und Quellbewohner einerseits und Flussbewohner andererseits deutlich hervor. (Siehe Tabelle). Von total 28 Arten kommen also 12 (43 %) in Bächen vor, während 6 (21 %) in Quellen leben ; 15 Arten (53 %) bewohnen die grösseren Flüsse und nur 7 (25 %) gehören den kleineren Flüssen an.

Quellbewohner sind hier nur die *Nemuridae* ; unter ihnen sind *Nemura dubitans* und *N. cambrica* auf die Quellen beschränkt und können als kaltstenotherme Krenobionten aufgefasst werden. Die anderen Arten dürften als krenophil bezeichnet werden, da sie sich gerne in Quellen aufhalten, jedoch nicht darauf beschränkt sind, sondern auch noch in den Quellrinnsalen und Bächen vorkommen, *Nemura variegata* aber macht eine Ausnahme, da sie sich in fast jedem der genannten Standorte zurecht findet. Doch fehlt sie hier im stagnierenden Wasser der Gräben, obwohl öfters eine Entwicklung an solchen Stellen angenommen wird (Schoenemund 1924, Kühtreiber 1934). Dieser „Schmutzfink" unter den Plecopteren erträgt eine geringfügige Verunreinigung des Wassers sehr wohl, meidet aber das Brackwasser völlig. Sie ist in den Niederlanden die einzige Plecoptere, welche allgemein vorkommt.

Von den 12 Arten, welche in Bächen leben, werden vier nur in Limburg gefunden. Unter ihnen beschränken sich *Protonemura meijeri, Nemura marginata* und *Perlodes microcephala* auf die „Geul". Es sind Vertreter der Bergbachfauna des Mittelgebirges.

Die kleinen oft schlammigen und weniger kühlen Flüsslein des Diluviums sind arm an Plecoptera. Es finden sich darin

sowohl Bewohner der Bäche, wie auch der grossen Flüsse, unter welchen die ersteren aber selten sind. Zu ihnen gehören *Nemura variegata, Leuctra geniculata* und *fusciventris,* zu den Repräsentanten der Flüsse *Taeniopteryx nebulosa, Isoperla grammatica, Chloroperla tripunctata* und *Chl. apicalis.*

Die grossen Flüsse, also Rhein und Maas, mit insgesamt 15 Arten (53 % der Totalfauna) sind hinsichtlich ihrer Fauna nicht gleich. Typische Arten des Rheins sind *Oemopteryx loewii, Isoperla griseipennis, Chloroperla serricornis, Chl. burmeisteri* und *Chl. torrentium,* während die Maas *Perla abdominalis* und *Marthamea selysi* aufweist.

Die Reichtum unserer Flüsse an Steinfliegen ist teilweise schon historisch geworden. Die Zunahme der Motor-Schifffahrt, alsauch die Ausbreitung der Industrie im Rhein- und Maasgebiet, waren die Schuld, dass viele typische Flussformen, die an ein eng begrenztes Milieu gebunden sind, völlig verschwunden sind. Diese Verarmung unserer Flüsse begann seit 1890. Glücklicherweise erschien die Liste von Albarda eben vor dieser Zeit, sodass darin noch die ursprüngliche Neuropteren-fauna unserer Flüsse zu ersehen ist.

Als Beispiel von verschwundenen Arten des Rheins können *Oemopteryx loewii, Isoperla griseipennis, Chloroperla serricornis, Chl. burmeisteri* und *Chl. torrentium* genannt werden. *) Obwohl weniger schnell als der Rhein, hat auch die Maas viel von ihrer ursprünglichen Fauna einbüssen müssen. *Marthamea selysi,* eine ihrer meist charakteristischen Faunaelemente, wurde seit 1918 nicht mehr gefunden. Auch durch die Kanalisation vieler Flüsslein und Bäche nimmt die Verarmung unserer Plecopterenfauna mehr und mehr zu. Es ist deswegen wünschenswert, noch zeitig das Heutige festzulegen, da Verschiedenes in der nächsten Zukunft verschwinden dürfte.

Andererseits dürfte aber eine gründliche Suche noch einige neue Arten zu Tage fördern. Dies gilt besonders für die *Nemuridae* und *Leuctridae* als Bewohner der Quellen und Bäche im Osten und Süden des Landes. Dabei verdienen die Bäche im Norden, nämlich in Drente und Friesland, besondere Andacht, da aus diesem Gebiet kaum Plecopterenfunde vorliegen. Vielleicht sind dort noch Vertreter der *Capniidae* nachzuweisen.

4. SYSTEMATIK.

Wer einigermassen in der Systematik der Plecopteren zu Hause ist, wird bemerken, dass die Anordnung und die Nomenklatur der Arten in dieser Liste in einigen Punkten vom üblichen Schema abweichen. Von den europäischen

*) Das bekannteste Beispiel ist *Palingenia longicauda* Ol., die grösste europäische Ephemeride.

Bearbeitern ist bis vor wenigen Jahren an der Einteilung von Pictet und nachher an der von Klapalek festgehalten worden. Pictet (1841) nahm die Familie der *Perlidae* als Ordnung an und teilte sie in die Unterfamilien der Perlines und Nemurines auf. Klapalek (1900, 1903, 1905, 1909) zerlegte die *Perlidae* von Pictet in die Familien *Perlodidae*, *Perlidae*, *Taeniopterygidae*, *Capniidae*, *Leuctridae* und *Nemuridae*, während Lestage (1921) die *Chloroperlidae* noch von den *Perlidae* Klap. trennte.

In Bezug auf die Länge der Palpglieder bei den Imagines hat Klapalek (1909) die Plecopteren in zwei Gruppen eingeteilt : die *Subulipalpia* und die *Filipalpia*. Bei den ersteren sind die Endglieder länger und schlanker als die basalen, bei den letzteren sind sie von ähnlicher Form und Grösse. Zu den *Subulipalpia* gehören die *Perlodidae* und *Perlidae*, zu den *Filipalpia* die *Taeniopterygidae*, *Nemuridae*, *Leuctridae* und *Capniidae*. Enderlein (1909) schlug zu gleicher Zeit eine Scheidung der Plecopteren in *Hologna tha* und *Systellognatha* vor, also in Formen deren Imagines wohl entwickelte oder verkümmerte Mandibeln haben. Diese Einteilung kommt mit der von Klapalek überein, der die *Hologna tha* als *Filipalpia* und die *Systellognatha* als *Subulipalpia* bezeichnete. Beide Merkmale sind aber nicht immer stichhaltig und zeigen Ausnahmen. Ein besseres Merkmal für die Gliederung dieser Gruppen sowohl in Hinsicht auf die Imagines als auch die Nymphen fand der amerikanische Forscher Frison (1935), indem er die Ausbildung der Paraglossen und Glossen des Labiums zur Unterscheidung heranzog. Bei den *Hologna tha* oder *Filipalpia* sind sie gleich gross, bei den *Systellognatha* oder *Subulipalpia* sind die Glossen reduziert, die Paraglossen dagegen voll entwickelt.

Auf Grund dieser Tatsache glaubt Frison, dass die *Hologna tha* phylogenetisch ursprünglicher als die *Systellognatha* sind, eine Auffassung, welcher Enderlein (1909) auf Grund der Mandibula-Entwicklung ebenfalls zugetan ist und der auch ich mich anschliesse. Es ist darum wünschenswert im System der Plecoptera die *Hologna tha* (*Filipalpia*) vor die *Systellognatha* (*Subulipalpia*) zu stellen. Bei den *Hologna tha* wären die *Taeniopterygidae* und bei den *Systellognatha* die *Perlidae* als Ausgangstypen anzunehmen.

In zwei Familien, den *Taeniopterygidae* und den *Chloroperlidae* fordern einige Namenänderungen noch eine nähere Erklärung. Das Genus *Taeniopteryx* von Pictet wurde 1902 von Klapalek in *Taeniopteryx*, *Rhabdiopteryx*, *Oemopteryx* und *Nephelopteryx* (*Nephopteryx*) gegliedert, mit den folgenden Typi generis : *trifasciata* Pict., *hamulata* Klap., *loewi* Alb. und *nebulosa* L. Frison (1929) hat aber gezeigt, dass der Typus generis von Pictet für *Taeniopteryx* die Art *nebulosa* L. gewesen ist. Doch damit ist der Name *Taeniopte-*

ryx Klap. beseitigt. Nach Frison hat Newport 1851 schon den Namen *Brachyptera* als Subgenus für *trifasciata* Pict. und *glacialis* Newp. benutzt, sodass *Taeniopteryx* Klap. durch *Brachyptera* Newport zu ersetzen ist.

Die *Chloroperlidae* sind, was die europäischen Arten betrifft, von Pictet in die Gattungen *Chloroperla* Newm. 1836 und *Isopteryx* Pict. 1841 gegliedert worden. Banks (1906) aber fand, dass *Isopteryx* Pict. mit *Chloroperla* Newm. synonym ist, sodass die *Isopteryx*-Arten von Pictet unter dem Gattungsnamen *Chloroperla* Newm. zusammenzufassen sind. Damit waren die *Chloroperla*-Arten von Pictet ihres Gattungsnamens beraubt. Banks hat dafür den Namen *Isoperla* mit dem Genotypus *Perla* (*Sialis*) *bilineata* Say 1823 vorgeschlagen. Im Jahre 1909 hat Enderlein nochmals auf diese Namensänderung hingewiesen, ohne aber von den europäischen Plecopterologen beachtet zu werden. Die Amerikaner dagegen wie Needham & Claassen (1931) und Frison (1935), als auch Uéno (1929) in Japan, haben diese Veränderung angenommen. Erst 1932 ist der Engländer Lucas hierin für Europa gefolgt, während 1936 Kimmins nochmals ausführlich auf diesen Irrtum gewiesen hat. Ich möchte in dieser Hinsicht den von den englischen Kollegen eingeschlagenen Weg folgen.

5. LISTE.

Ordnung *Plecoptera*.

1. Unterordnung *Filipalpia* Klapalek 1909 (*Hologna*tha Enderlein 1909).

1. Familie *Taeniopterygidae* Klapalek 1909.

1. Gattung *Taeniopteryx* Pictet 1841-42 (*Nephelopteryx* Klapalek 1902).

1. *T. nebulosa* L. Arnhem (v. M. d. R.) ! *), Velp (v. M. d. R.) !, Nijmegen (t. H.) !, Leeuwen (Scht.) !, Wamel (Scht.) !, Rotterdam (Fr.) !, Dommelen (v. G.) !, Oisterwijk Rozep (Mac G.) !, Berlicum Aa (D.C.G.) !, Cuyck (t. H.) !, Blerick (Mac G.) !, Venlo (v. d. Br.) !, Maastricht (Maur.). An grösseren und kleineren Flüssen. Ende Febr.-Ende April 18.II Arnhem-25 25.IV Arnhem).

2. Gattung *Brachyptera* Newport 1851 (*Taeniopteryx* Klapalek 1902).

2. *Br. trifasciata* Pictet 1842. Arnhem (v. M. d. R.), Cuyck (t. H. !, St. Pieter (Maur.). An den grösseren Flüssen. März (4-8. III).

3. *Br. risi* Morton 1896. Arnhem (v. M. d. R.) ! 1 ♂ 18.II.

3. Gattung *Oemopteryx* Klapalek 1902.

4. *Oe. loewi* Albarda 1889. Arnhem (v. M. d. R.) !, Oosterbeek (Bk.). Ende Febr.-Anfang März. Seit 1890

*) Die von mir gesehenen Stücken sind mit einem ! versehen.

nicht mehr gefunden, sodass ihr Vorkommen heute zweifelhaft ist.

2. Familie *Nemuridae* (*Nemouridae*) Klapalek 1905.
4. Gattung *Nemura* (*Nemoura*) Latreille 1796.
   Untergattung *Protonemura* Kempny 1898.
5. *Pr. lateralis* Pictet 1842. Arnhem (v. M. d. R.) ! 1 ♂ 29.III. Die weiteren Angaben Albardas über Standorte dieser Art beziehen sich auf andere Arten.
6. *Pr. meijeri* Pictet 1842. Maastricht (v. d. W.) !, Mechelen (Cr.) !, Gulpen Geul (de V.) !, Bunde (de V.) ! als *humeralis* Pict. bezeichnet. Mai-Anfang Juni, nur in Süd-Limburg.

   Untergattung *Amphinemura* Ris 1902.
7. *A. standfussi* Ris 1902. de Lutte (Mac G.)!, Oldenzaal (Mac G.) !, Ootmarsum (Mac G.) ! Juni, in Quellen und an Bächlein.

   Untergattung *Nemura* s.str. Kempny 1898.
8. *N. variegata* Olivier 1811. Ter Apel (F.) !, Beetsterzwaag (Mac G.) !, Driesum (H.A.) !, Oudwoude (H.A.) !, Ootmarsum !, Ommen (Mac G.) !, Denekamp (Mac G., A.G.) !, de Lutte (M.L.) !, Diepenveen (Mac G.) !, Almelo (F.) ! Oldenzaal (Mac G., Bl.) !, Winterswijk (Ev., Mac G., J.K. M.L.) !, Beek bij Didam (Mac G.) !, Heerde (J.K.) !, Epe (F.) !, Hulshorst (J.L.) !, Hierdensche Beek (de V.) !, Putten (J.Th.O.) !, Nijkerk (v.M.d.R.) !, Leuvenum (Mac G., J.K., P.v.d.W.) !, Laag Soeren (J.Th.O., Mac G.) !, Apeldoorn (J.K.) !, Beekhuizen (Rits.) !, Velp (v. d. Wlp.) !, Arnhem (v. M. d. R., F.) !, Heelsumsche Beek D.C.G.) !, Renkumsche Beek (D.C.G.) !, Wageningen (Rits., v.B., D.C.G.) !, Ede (P. v. d. W.) !, Rhenen (J. K.) !, Veenendaal, Mac G.) !, Woudenberg (J. K.) !, Driebergen (Six), Soest (J. Th. O.) !, Soesterveen (J. K.) !, Baarn (de M.) !, Hilversum (de M.) !, Laren (J. K.) !, Bergen a/ Z. (Mac G.) !, Santpoort (Piaget), Vogelenzang (Rits.) !, Velsen (Jaspers), Aerdenhout (Mac G., M.L.)!, Haarlem (Rits.)!, Leiden (Rits.)!, 's-Gravenhage (v.d.Wlp.), Rotterdam (Fr.)!, Spijkenisse (J. K.) !, Bergen o/ Zoom (F.) !, Breda (Mac G., F.) !, Ginneken (W.A., Rits. als *cinerea* bei Albarda erwähnt), Oisterwijk (D.C.G.) ! Boxtel (v.G.)!, Berlicum (D.C.G.)!, Ulvenhout (Rits)!, Waalre (F.)!, Weert (Mac G.)!, Roosteren (de V.), Mook (Mac G.) !, Plasmolen (v. d. W.) !, Blerick (Lgv.) !, Venlo (v. d. Br.) ! Bunde (Mac G., P. v. d. W.) !, Geulle (Mac G.) ! Limmel (Maur.), Maastricht (Maur.), Exaeten (J.C.M.). Die gemeinste einheimische Art. An Flüssen, Bächen, Quellen und

Gräben mit langsam fliessendem Wasser, April-Mitte Aug. (5.IV-21.VIII), besonders im Mai und Juni.

9. *N. avicularis* Morton 1894. Arnhem (v.M.d.R.) !, in Coll. Albarda als *N. lateralis* bestimmt, Leuvenum (B. v. d. W.) !, Renkumsche Beek (D. C.G.) !, Ginneken (W.A. !, ♀ in Coll. Albarda als *N. lateralis* bestimmt), Oisterwijk (Mac G., D.C.G.) !, An sumpfigen Bächlein, Anfang April-Anf. Mai.
10. *N. dubitans* Morton 1894. Venlo (v. d.B.) !, Hatert Gld. (t. H.) !, in der Samml. Albarda als *N. variegata* bezeichnet, Oisterwijk (D. C. G.) !, An Quellen, Anfang April-Mitte Mai.
11. *N. marginata* Pictet 1842. Bunde (Mac G., Corp.)! Geulle (Cr.) !, Holseter Beek b/ Vaals (M. L.) !, Gulpen Godenbron (de V.) !, An Quellen und Bächen, nur in Süd-Limburg, Mitte Mai-Mitte Juni.
12. *N. cambrica* Stephens 1835. Plasmolen (v.d.W., D.C.G.)!, Das Exemplar von van der Weele (♂) im Leidener Museum war als *N. lateralis* bestimmt. Ich fand ein ♂ im Quellgebiet am St. Jansberg Plasmolen 31-V-1936. An Quellen, Anfang April-Ende Mai.

Untergattung *Nemurella* Kempny 1898.

13. *N. picteti* Klapalek 1900 (*inconspicua* Pictet 1841 (?). Arnhem (v.M.d.R. !, in Samml. Albarda als *N. lateralis* bestimmt), Oosterbeek Quelle Hemelsche Berg (D. C. G.) !, Renkumsche Beek Quellen (D. C.G.)!, Beek Gdl. (v.V. !, von Albarda als *N. lateralis* bestimmt), Plasmolen (v.d.W., als *N. lateralis* bestimmt, D. C. G.) !, Venlo (v. d. Br.) !, Oud-Valkenburg (M. L.)!, Vaals (Mac G.)!, Quell- und Bachbewohner, Sept-Dez. und März-Juni.

3. Familie *Leuctridae* Klapalek 1903.
5. Gattung *Leuctra* Stephens 1835.
14. *L. geniculata* Stephens 1835. Ginneken Mark (H. & W. A.) !, Oisterwijk (J. H.)!, Houthem Geul (Mac G.)!, Mechelen L. (Cr.) !, Gulpen (Bl.) !, Epen Geul (P.v.d.W., E.J.) !, An Bächen und kleineren Flüssen, Ende Aug.-Anf. Okt.
15. *L. fusciventris* Stephens 1835 (*klapaleki* Kempny 1898). Ginneken (W. A.) !, Maastricht (Maur.), Houthem (Mac G.) !, Epen Geul (E. J.) !, An Bächen und kleineren Flüssen, September.

2. Unterordnung *Subulipalpia* Klapalek 1909 (*Systellognatha* Enderlein 1909).
4. Familie *Perlidae* Klapalek 1900.
6. Gattung *Perla* Geoffroy 1762.
16. *P. abdominalis* Burmeister 1839. Maastricht (Maur.) April. Das einzige (?) einheimische Exemplar

scheint verschwunden zu sein. Ich habe es wenigstens nicht wiedergefunden. Die Angabe dieser leicht kenntlichen Art dürfte jedoch berechtigt sein.

7. Gattung *Dinocras* Klapalek (1907) 1914.

17. *D. cephalotes* Curtis 1827. Arnhem (A. C. O. in Mus. Leiden) !, Venlo (v. d. Br.), Bunde (Maur.), Maastricht (Maur.), St. Pieter (Maur.). Die Exemplare von van den Brandt und Maurissen habe ich nicht gesehen. Vielleicht ist diese grosse Perlide in Limburg noch anzutreffen. Mai. Juni.

8. Gattung *Marthamea* Klapalek (1907) 1923.

18. *M. selysi* Pictet 1842. Bunde (Maur.) !, St. Pieter (Maur.)!, Venlo (v.d.Br.) !, Maasbracht (Uyttb.). Ein typisches Maasinsekt, dass ausserhalb unseres Gebietes an der Maas in Belgien gefunden worden ist. Der letztere Fund wurde in der Nähe von Maarbracht im Juli 1918 gemacht. EndeMai-Ende Juli.

5. Familie *Perlodidae* Klapalek 1909.

9. Gattung *Perlodes* Banks 1906.

19. *P. mortoni* Klapalek 1906. Venlo (v.d.Br.) 1 ♀ 1.IV.!. Die Art gleicht weitgehend der folgenden, unterscheidet sich aber von ihr durch das brachyptere ♂ und die kleinere konvexe Subgenitalplatte beim ♀. Bachbewohner. April-Anf. Mai.

20. *P. microcephala* Pictet 1842. Houthem Geul (J. L.) !. Geulem (Mac G.) !, Mechelen Geul (F.) !, Maastricht (Maur.), Limmel (Maur.). Gulpen Geul (d. V.) !, Nur in Süd-Limburg, Bergbachbewohner. April-Mitte Juni.

10. Gattung *Isogenus* Newman 1833.

21. I. *nubecula* Newman 1833. Pannerden (C. W., J. K.) !, Arnhem (v. M. d. R., v. R.) !, Oosterbeek (Bk.) !, Rhenen (J. K.) !, Nijmegen (t. H., v. d. W) !, Druten (Scht.) !, Wamel (Scht.) !, Elden (Scht.) !, Leeuwen (Scht.)!, Rotterdam (Fr.)!, Leiden (v.V.)!, Zd-Holl. (Fr.) !, Venlo (v. d. Br.) ! Maastricht (Mur.) !, Valkenburg (Navas). An den grossen Flüssen. Ende März-Mitte Mai (April).

6. Familie *Chloroperlidae* Lestage 1921.

11. Gattung *Isoperla* Banks 1906 (*Chloroperla* Klapalek e.a.).

22. I. *grammatica* Scopoli 1763. Arnhem (v. M. d. R.) !, Beek Gld. (Lewe) !, Nijmegen (t. H.), Denekamp (P. v. d. W.)!, Venlo (v. d. Br.) !, Swalmen Swalm (H.R.L.) !, Maastricht (Maur.). An den grösseren und kleineren Flüssen. Mitte Mai-Ende Juni.

23. I. *griseipennis* Pictet 1842. Arnhem (v.M.d.R.)!, Leiden (v.V.) ! ♂ in der Sammlung von Wageningen und von Albarda als *Chl. grammatica* Scop. var. *rufescens* Steph. bezeichnet. Im Katalog von Albarda das

Exemplar von *rufescens* aus Leiden, (Wittewaal leg.) angegeben, vielleicht aber irrtümlich. An den grösseren Flüssen ; heute wahrscheinlich verschwunden. Mai.

12. Gattung *Chloroperla* Newman 1836 (*Isopteryx* Pictet 1841, *Isoptena* Enderlein 1909 pars).

24. *Chl. serricornis* Pictet 1842. Arnhem (v. M. d. R. 1 ♂ 10.VI in Samml. Alb.) !. Das Vorkommen dieser Art in den Niederlanden ist heute zweifelhaft.

25. *Chl. burmeisteri* Pictet 1842. Arnhem (v.M.d.R.) 2 Expl. 8.14.V. !. Diese Art ist heute ebenfalls zu streichen.

26. *Chl. torrentium* Pictet 1842. Arnhem (v.M.d.R.) 1 Expl. 17.V. !. Wie die zwei vorigen Arten nie wiedergefunden.

27. *Chl. tripunctata* Scopoli 1763. Arnhem (v.M.d.R.), Oosterbeek (Rits), Nijmegen (t.H.), Ulvenhout (H.A.)!, Maastricht (Maur.)!. An den grösseren und kleineren Flüssen ; seit 1890 nicht wiedergefunden. Mai-Juni.

28. *Chl. apicalis* Newman 1837. Pannerden (C.W.) !, Westervoort (Rits.) !, Arnhem (v.M.d.R., de G., Brm.) !, Oosterbeek (Rits.) !, Nijmegen (t. H., J. K.) !, Wamel (Scht.) ! Hilversum (de M.) ?, Putten (J. Th. O.) ?, Oud-Laag Soeren (J. Th. O.) ?, Ginneken Heyl.)! Venlo (v.d. Br.)!. An den grösseren und kleineren Flüssen, Ende Mai-Juli. Veilleicht die einzige *Chloroperla*-Art, welche heute noch anzutreffen ist.

6. Abkürzungen der Namen von Sammlern.*)

H. A.	J. Herman Albarda †
W. A.	W. Albarda †
Bk.	J. Backer Jr. †
Brm.	J. Bierman, Arnhem
Bl.	H. C. Blöte, Voorschoten
v. d. Br.	A. van den Brandt †
Corp.	J. B. Corporaal, Amsterdam
Cr.	J. Cremers, Maastricht
Ev.	Ed. J. G. Everts †
F.	F. C. J. Fischer, Rotterdam
Fr.	C. Fransen †
D. C. G.	D. C. Geijskes, Paramaribo
A. G.	Fräul. A. Gijzen, Rotterdam
v. G.	L. van Giersbergen, Wageningen

*) Soweit die Namen zusammenfallen, habe ich hier die gleichen Buchstaben wie in Fischer: Verzeichnis der in den Niederlanden und dem Nachbargebiete vorkommenden Trichoptera (T. v. E. 77, 1934, pp. 200—201), benutzt.

de G.	H. W. de Graaf †
t. H.	D. ter Haar †
J. H.	J. Heimans, Amsterdam
Heyl.	F. J. M. Heylaerts †
H. R. L.	D. Hille Ris Lambers, Wageningen
E. J.	E. F. Jacobi, Leiden.
Jaspers	J. Jaspers Jr. †
J. K.	J. Koornneef, Velp.
Lgv.	L. E. D. Langeveld, Blerick
Lewe	H. Lewe van Middelstum †
M. L.	M. A. Lieftinck, Buitenzorg
J. L.	J. Lindemans, Ermelo
Mac G.	D. Mac Gillavry, Bergen Binnen (N.H.)
Maur.	A. H. Maurissen †
v. M. d. R.	A. B. van Medenbach de Rooy †
de M.	J. C. H. de Meijere, Amsterdam
J. C.M.	Jean C. Mühn S. J., Exaeten
A. C. O.	A. C. Oudemans, Arnhem
J. Th. O.	J. Th. Oudemans †
Piaget	E. Piaget †
Rits.	C. Ritsema Cz. †
v. R.	A. J. van Rossum †
Scht.	P. J. M. Schuyt †
Six	G. A. Six †
v. V.	S. C. Snellen van Vollenhoven †
Uyttb.	D. L. Uyttenboogaart, Heemstede.
de V.	Fräul. A. P. C. de Vos, Vreeland
v. d. W.	H. W. van der Weele †
P. v. d. W.	P. van der Wiel, Amsterdam
C. W.	C. J. M. Willemse, Eygelshoven
v. d. Wlp.	F. M. van der Wulp †

7. LITERATUR.

Die hier erwähnten Literaturangaben beziehen sich auf die nur im Text genannten Arbeiten. Ausführliche Listen finden sich vor allem in le Roi, Schoenemund, Kühtreiber, Bengtsson und für Amerika in Needham & Claassen, Claassen und Frison.

Albarda H. 1889, Catalogue raisonné et synonymique Névroptères observés dans les Pays-Bas et dans les pays limitrophes. Tijdschr. v. Ent. 32, pp. 242—255.

Banks N. 1906, On the perlid genus Chloroperla. Ent. News. 17, 5, pp. 174—175.

Bengtsson S. 1933, Plecopterologische Studien, ein Beitrag zur Kenntnis der Plecopteren Schwedens. Lunds Univ. Arsskrift N. F. Avd. 2, Bd. 29 Nr. 5, Kungl. Fysiografiska Sällskapets Handlingar. N.F. Bd. 44 Nr. 5, pp. 1—50.

Claassen P. W. 1931, Plecoptera nymphs of America (north of Mexico). Thomas Say Foundation, 3, 199 pp., figs. 1—4, 35 pls.

Enderlein G. 1909, Klassification der Plecopteren, sowie Diagnosen neuer Gattungen und Arten. Zool. Anz., Bd. 34, Nr. 13//14, pp. 385—419.

Frison T. H. 1929, Fall and winter Stoneflies, or Plecoptera, of Illinois. Bull. Illinois Nat. Hist. Surv. Urbana, 18, art. 2, pp. 345—409.

——— 1935, The Stoneflies, or Plecoptera, of Illinois. Bull. Ill. Nat. Hist. Surv. Urbana, 20, art. 4, pp. 281—471, 344 figs.

Geijskes D. C. 1932, Aanteekeningen over de Entomofauna van het riviertje de Aa in Noord-Brabant. Tijdschr. v. Ent. 75, Suppl. pp. 194—201.

——— 1937, Sitzungsbericht 70. Wintersammlung N.E.V. Tijdschr. v. Ent. 80, p. LXI.

Kimmins D. E. 1936, Synonymic notes on the genera *Chloroperla*, *Isopteryx* and *Isoperla* (Plecoptera), with a list of the British species of *Chloroperla*. Journ. Soc. Br. Ent. Southampton, pp. 121—124, 1 pl.

Klapalek F. 1900, Plekopterologické-Studie. Bull. d. l'Acad. d. Sc. Bohème, IX, pp. 1—34, pl. II, figs. 28—32.

——— 1903, Ein Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroiden von Obersteiermark. Sitzber. Akad. Wiss. Prag.

——— 1905, Conspectus Plekopterorum Bohemiae. Cas. Ces. Spol. Entom. 11, pp. 27—32.

——— 1909, Die Süsswasserfauna Deutschlands, Heft 8, Plecoptera, pp. 33—95, figs. 54—177.

Kühtreiber J. 1934, Die Plecopterenfauna Nordtirols. Ber. Naturw. med. Ver. Innsbruck, XLIII/XLIV Jahrg. 219 pp., 6 Taf. 1 Karte.

Lestage J. A. 1921, Les Larves et Nymphes aquatiques des Insectes d'Europe. Plecoptera pp. 274—320, Bruxelles.

Lucas D. 1932, List of the British Plecoptera. Entomologist, London 65, p. 41.

Martynov A. V. 1925, Sur une nouvelle forme d'Orthopteroidea des dépôts permiens dans la region de l'Oussouri meridional. C. R. Acad. Sci. Russie, Leningrad, pp. 41—44.

Maurissen A. H. 1882, Lijst van insecten in Limburg en niet in de andere provinciën van Nederland waargenomen. Tijdschr. v. Ent. 25, pp. CX—CXX.

Navas Longin 1923, Contribution à la faune de Belgique et de Hollande. Rev. Mens. Soc. Ent. Namur, 12, XXIIIe, pp. 53—55.

———— 1933, Recoltes entomologiques en Hollande. Lambillionea, Rev. Mens. Union Ent. Belg. 33, pp. 20—26.

Needham J. G. & Claassen P. W. 1925, A Monograph of the Plecoptera or Stoneflies of America North of Mexico. Thomas Say Foundation of Entom. Soc. Amer., Vol. 11, pp. 1—397, pls. 1—50, figs. 1—29.

Newport G. 1851, On the anatomy and affinities of Pteronarcys regalis Newm. with a postscript, containing descriptions of some American Perlidae, together with notes on their habits. Transact. Linn. Soc. Lond., XX, 111, pp. 447—452, pl. XXI.

Oudemans J. Th. 1900, De Nederlandsche Insecten, Plecoptera pp. 199—205.

Pictet F. J. 1841—42, Histoire naturelle générale et particulière des Insectes Neuroptères. 1. Familie des Perlides. Génève, pp. 1—423, col. pls. 1—53.

le Roi O. 1912, Zur Kenntnis der Plecopteren von Rheinland-Westfalen-Ber. u. d. Versamml. d. Bot. Zool. Ver. Rheinl.-Westf., Jahrg. 1912, pp. 25—51.

Samal J. 1923, Etude Morphologique et Biologique de *Perla abdominalis* Burm. Ann. Biol. Lacustre, 12, pp. 229—272.

Schoenemund E. 1924, Biologie d. Tiere Deutschlands, Plecoptera, Lf. 10, T. 32, pp. 1—34.

———— Die Tierwelt Mitteleuropas, Plecoptera IV. Bd., 2. Lief. pp. 1—17.

Uéno M. 1929, Studies on the Stoneflies of Japan. Mem. Coll. Sc. Kyoto Imp. Univ., Ser. B., Vol. IV, no. 2, pp. 97—155, 26 figs. pl. XXIV.

Uyttenboogaart D. L. Verslag van het Biologisch onderzoek van de Maas en hare Oevers. Jrb. 1918 Natuurhist. Genootschap in Limburg, Plecoptera p. 18.

Snellen van Vollenhoven S. C. 1861, De dieren van Nederland — Gelede Dieren. Haarlem 2 dl. (p. 306, pl. XXI, fig. 3 *Perla bicaudata* L. = *Perlodes microcephala* Pict.

de Vos A. P. C. 1930, Über die Verbreitung der aquatilen Insektenlarven in den Niederlanden. Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrograph., 24, 5/6, Plecoptera pp. 493—494.

van der Weele H. W. 1907, Eerste supplement op den catalogus der Nederlandsche Neuropteroidea. Tijdschr. v. Ent., 50, pp. 121—128.

Wu Ch. Fr. 1923, Morphology, Anatomy and Ethology of Nemoura. Bull. Lloyd library etc., Ent. Ser., No. 3, 81 pp.

Über Rüsselkäfer der Indomalayischen Subregion, vorwiegend von Java (Col., Curc.)

Teil I.

von

EDUARD VOSS

Berlin-Charlottenburg

(82. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden).

Mit 9 Abbildungen.

Die vorliegende Abhandlung bringt eine Teilbearbeitung umfangreichen Materials, vorwiegend von Java, aber auch von Sumatra und Celebes. In erster Linie liegen dieser Studie Sendungen von Herrn F. C. Drescher, Bandoeng und Herrn Dr. Kalshoven, Buitenzorg zugrunde, die manches recht Bemerkenswerte enthalten. Weiteres Material mit zum Teil biologischen Angaben erhielt ich von Herrn Dr. van der Goot, Buitenzorg sowie von Herrn Hofrat Dr. L. Fulmek, Wien. Allen genannten Herren danke ich auch an dieser Stelle verbindlichst; für freundliche Unterstützung sowie die Ermöglichung der Einsichtnahme typischen Materials Herrn Hofrat Prof. Dr. K. M. Heller und Herrn Dr. K. Günther, Dresden.

Subfamilie **Brachyderinae.**

Eugnathus viridanus Gyll.

Gyll. in Schoenh. Gen. et Spec. Curc. II, 1834, p. 133.- Voss, Deutsche Ent. Zeitschr. 1925, p. 213, 216.

Abb. 1.

Mandibel-Anhang des ♂ von *Eugnathus viridanus* Gyll., (Ansicht von oben).

In der Arbeit „Die Anordnung der Brachyderinae-Gattungen im Catalogus", (Stett. Ent. Zeitg. XCVII, 1936, p.

68, fig. 1), gibt van Emden eine Beobachtung wieder über den Mandibelanhang von *Eugnathus alternans* Fhrs. Mir liegen nun zwei kleine Exemplare vor, kaum so gross wie unsere *Sitona lineata* L., anscheinend zwei ♂♂, von *Eugnathus viridanus* Gyll., bei denen der Mandibelanhang ebenfalls erhalten ist. Im Gegensatz zu *alternans* ist dieser hier lang nadelartig auf der linken Mandibel, (wie übrigens auch bei *alternans*), angeordnet und in geschlossenem Zustand der Mandibeln quer vor diese gelegt. Bei ♀♀ fand sich ein solcher Anhang nicht erhalten.

Wenn auch *alternans* und *viridanus* sehr nah verwandt sind, so besteht doch die Möglichkeit, dass auch bei anderen Arten diese Bildung festzustellen ist.

Mir liegen Exemplare vor von

Java: Preanger, Mt. Gede Tjibodas in 1600 m Höhe, (29.V.1937, Drescher leg.); Preanger Radjamandala, G. Pantjalikan in 400 m Höhe (II, 1937, Drescher leg.); G. Slamat in 800 m Höhe, (IV, 1933, Drescher leg.); G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (VIII, 1936, Drescher leg.).

Eugnathus squamifer Boh.

Boheman in Schoenh. Gen. et Spec. Curc. VIII, 2, 1845, p. 419.-Auriv., Nouv. Arch. Mus. Paris (3) III, 1892, p. 216.-v. Emden, Ann. Mag. Nat. Hist. 11, III, 1939, p. 425.

Eugnathus innotatus Voss, Deutsche Ent. Z., 1925, p. 214, 219.

Diese Art fand in der Überarbeitung dieser Gattung, (Voss, 1. cit.), keine Erwähnung, weil die Patria-Angabe „Cuba" lautete. Aber Aurivillius hat diesen Irrtum dahin berichtigt, dass die Art von Celebes stammt. Auch van Emden, 1. cit., weist neuerdings auf diesen Irrtum hin. Mir liegen nun 3 Exemplare vor, die mit der Beschreibung der Art gut übereinstimmen, gleichzeitig aber auch von *Eu. innotatus* m. nicht verschieden sind. Aurivillius nennt ausserdem eine Variation dieser Art von Laos (Luang-Prabang à Theng) var. *fasciatus*. Wenn ich ein Exemplar von Barway in meiner Sammlung richtig bezogen habe, liegen leichte Divergenzen in der Halsschildform gegenüber der Nominatform vor. Der Umstand, dass auch Exemplare von den Philippinen unter *squamifer* zu ziehen sind, deutet jedenfalls auf eine weitere Verbreitung der Art.

Zu den bisher bekannt gewordenen Fundorten kommen folgende hinzu:

Zuid-Celebes: Nanggala, Rantepao in 900 m Höhe, (V. 1937, Drescher leg.); Lompobatang, Parasalamakki in 1600 m. Höhe, (VII, 1936, Toxopeus leg.).

Subfamilie **Hyiobiinae.**

Tribus **Lithinini.**

Seleuca.

Pasc., Journ. Linn. Soc. XI, 1871, p. 173.

Eine Übersicht über die bisher beschriebenen Arten dieser Gattung gibt Marshall, Phil. Journ. Sci. XXX, 1926, p. 354. Ich benutze die dort gegebene Bestimmungstabelle, um die Stellung von drei neuen javanischen Arten zu umreissen und gebe anschliessend die Einzelbeschreibungen.

Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4

Rüsselformen javanischer *Seleuca*-Arten.
Abb. 2: *Seleuca fasciculata* n. sp.
„ 3: „ *ornata* n. sp.
„ 4: „ *setosula* n. sp.

1 (10) Vorderschenkel mit einem zweiten, kleinen Zahn bewehrt. Flügeldecken mit Schuppen bekleidet, die subapikale Schwiele der Flügeldecken gut ausgebildet.
2 (5) Halsschild auf der Scheibe mit einem Eindruck.
3 (4) Halsschild in der basalen Hälfte mit grossem runden Eindruck ; Vorderrand desselben ohne Borstenbüschel. — Singapore. *amicta* Pasc.
4 (3) Halsschild vor der Basis mit dreieckigem, v-förmigem Eindruck, beiderseits der Mitte des Vorderrands mit längerem Büschel aus Haarborsten gebildet. Auf dem 2. Zwischenraum der Flügeldecken und zwar auf einer Schwiele vor der Spitze, ebenfalls mit je einem Büschel Haare ; sonst sparsam mit abstehenden Borsten besetzt. Rüssel an der Basis hakenförmig gebogen. — Java. *fasciculata* n.sp.
5 (2) Halsschild ohne dorsalen Eindruck.
6 (9) Halsschild nicht gedrängt punktiert.
7 (8) Rüssel mässig gebogen. Mittelschenkel mit vier Zähnen, Hinterschenkel mit einem Zahn, (nach

Pascoe). — Singapore, Borneo, Penang. *leucospila* Pasc.

8 (7) Rüssel stark und gleichmässig gebogen. Alle Schenkel mit 2 Zähnen bewehrt. — Sumatra. *ornata* n.sp.

9 (6) Halsschild dicht, schwach netzartig punktiert. — Borneo. *saravacana* Mshl.

10 (1) Vorderschenkel nur mit einem Zahn bewehrt.

11 (12) Halsschild weitläufiger punktiert. — Hierher *foveicollis* Mshl. und *strangulata* Woll., beide von Borneo.

12 (11) Halsschild sehr dicht punktiert. Flügeldecken mit abstehenden Borsten besetzt.

13 (14) Flügeldecken unbeschuppt. Subapikale Schwiele kaum entwickelt. Kleine Art. — Borneo. *hispida* Mshl.

14 (13) Flügeldecken teilweise dicht beschuppt. Subapikale Schwiele kräftig. Grössere Art. — Java. *setosula* n.sp.

Beschreibung der neuaufgefundenen *Seleuca*-Arten:

Seleuca fasciculata n.sp.

Kopf nur flach halbrund. Rüssel vom Kopf scharf abgesetzt, etwa so lang wie der Halsschild, an der Basis unter 90° abwärts gebogen, sonst nur wenig gebogen. In der basalen Hälfte dorsal gekielt, vorn glänzend, sehr fein punktiert; seitlich kräftiger und sehr dicht punktiert. Fühler etwa im apikalen Drittel eingelenkt. Die Spitze des Schaftes erreicht nicht ganz die Augen; 1. Geisselglied kräftig, länger als breit; 2. Glied viel schwächer, wenig kürzer; die folgenden Glieder viel kürzer; das 3. Glied so lang wie breit, die übrigen quer. Keule eiförmig, nicht ganz doppelt so lang wie breit, die Glieder quer. — Halsschild so lang wie breit, seitlich parallelseitig, vorn akut abgesetzt und etwas unterschnürt; Basis tief doppelbuchtig. Punktierung kräftig und sehr dicht, vorn bleibt von der Einschnürung eine schmale Mittellinie punktfrei. Auf der Mitte der basalen Hälfte mit dreieckigem Eindruck, dessen Spitze zur Basis weist. — Schildchen glänzend, halbkugelig. — Flügeldecken doppelt so lang wie breit, in der basalen Hälfte parallelseitig, dann nach hinten leicht gerundet verschmälert; die subapikale Schwiele kräftig. Punktstreifen kräftig; Zwischenräume schmal, flach; in der Umgebung des Schildchens sind die Punkte stark grubenartig und hier kommen die Zwischenräume kaum zur Entwicklung; in der Höhe der subapikalen Schwiele sind die inneren Zwischenräume rippenartig erhaben, auf dem 2. Zwischenraum schwielig ausgebildet. — Alle Schenkel mit einem grösseren und, etwas mehr nach aussen befindlich, einem kleineren Zahn versehen.

Färbung schwarz; Schaft- und die ersten Geisselglieder rötlich, ebenso die Tarsen. — Beschuppung der Flügeldecken zum Teil und der Schenkel im Spitzenteil greis. Auf den Flügeldecken ist die Beschuppung in zwei v-förmige Schrägbinden in der vorderen Hälfte und einer lockeren dritten Binde hinter der Mitte angelegt, doch bleibt bei einem Exemplar in der vorderen Hälfte die Umgebung der Naht unbeschuppt. Oberseite mit abstehenden Schuppenborsten sparsam und teilweise in Gruppen angeordnet versehen. Beiderseits der Mitte auf dem Halsschild mit längerem Schuppenbüschel und ebenso auf dem 3. Zwischenraum der Flügeldecken in der Höhe der subapikalen Schwiele. — L: 4,6—5 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden, (I, 1926, Drescher leg.).

Seleuca ornata n. sp.

Kopf fein und dicht punktiert. Rüssel kürzer als der Halsschild, stark und gleichmässig gebogen. Dorsal auf der basalen Hälfte mit schmaler punktfreier Mittellinie, die sich vorn zu einer breiteren, nur sehr fein und zerstreut punktierten Fläche verbreitert; seitlich kräftig und sehr dicht gereiht punktiert. Fühler im apikalen Drittel bis Viertel eingelenkt, ganz ähnlich wie bei der vorigen Art gebildet. — Halsschild so lang wie breit, von der Basis zur Mitte schwach geradlinig verbreitert, dann nach vorn kräftiger gerundet verschmälert, der Vorderrand leicht abgesetzt. Punktierung auf der Scheibe wenig dicht, seitlich dichter. Mitte der Halsschildbasis zum Schildchen vorgezogen. Der 10. Zwischenraum ist hinter den Schultern etwas schwielig erhaben, sodass die Flügeldecken von oben gesehen hier etwas verbreitert erscheinen. Punktstreifen mässig stark, die Punkte länglich viereckig, im basalen Teil etwas kräftiger; Zwischenräume breiter als die Streifen, verschwommen punktiert, im basalen Teil vom 4. Zwischenraum ab gewölbt, ebenso alle Zwischenräume in der Höhe der subapikalen Schwiele. — Alle Schenkel mit einem grösseren und in einiger Entfernung nach aussen zu mit einem weiteren kleinen Zahn bewehrt. Vordertibien schwach, Mittel- und Hintertibien kräftiger gebogen, die vorderen innen in der Nähe der Mitte im apikalen Teil stumpf erweitert.

Färbung schwarz; Fühler und Tarsen rötlichbraun. — Halsschild seitlich mit einem Längsband aus grösseren, schwach ovalen weissen Schuppen; Grundanlage der Beschuppung ähnlich wie bei *fasciculata* m., aber lockerer angeordnet und besonders dorsal bis hinter die Mitte der Decken unbeschuppt. Hier sind die Schuppen hirsekornartig ausgebildet, aber in einem länglichen Viereck auf der Mitte des 4. Zwischenraums besonders dicht angeordnet, sodass diese leuchtender vortreten, ähnlich an der Basis des

3. Zwischenraums. In den Kahlflächen sind nur hier und da noch einige anliegende Schuppenhärchen eingestreut. — L: 5,2—5,5 mm.

Süd-Sumatra: G. Tanggamoes, de Giesting in 500 m Höhe, (I. 1935, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Seleuca setosula n. sp.

Kopf und Rüssel rauh skulptiert, letzterer dorsal mit 3 Kielen, die von der Basis bis zur Spitze verlaufen; sonst längsrunzlig punktiert. Von der Seite gesehen im basalen Teil unter 45° abwärts gebogen, von dort ab gerade bis zur Spitze. Fühler vor der Rüsselspitze eingelenkt. Der Schaft länger als bei den vorhergehenden Arten, die Geissel aber etwas kräftiger und gedrungener gebaut, im Prinzip aber wie bei den vorhergehenden Arten ausgebildet. Ebenso auch die Keule. — Halsschild so lang wie breit, von der Basis nach vorn schwach und fast geradlinig verbreitert, im vorderen Drittel kurz gerundet verschmälert, der Vorderrand dann etwas akut abgesetzt. Scheibe wie bei *ornata* ohne dorsalen Eindruck; stark und sehr dicht punktiert. Mitte der Halsschildbasis gerundet zum Schildchen vorgezogen. — Schildchen ein wenig eingesenkt, länglich oval. — Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang wie breit, von den Schultern bis zur Mitte parallelseitig, dann mehr konisch schwach gerundet nach hinten verschmälert. Die Punktstreifen sind ziemlich kräftig ausgebildet, die Punkte dicht angeordnet und die schmalen Querstege etwas raspelartig erhaben; Zwischenräume in der Breite schwankend, im allgemeinen schmaler als die Streifen, flach. — Alle Schenkel mit einzelnem Zahn. Vorder- und Mitteltibien kaum gebogen, innen leicht gerundet verbreitert, Hintertibien im basalen Teil leicht gebogen.

Färbung pechbraun; Fühler mit Ausnahme der letzten Geisselglieder und die Tarsen rötlich. — Beschuppung ähnlich *fasciculata*, bräunlich-gelb, zum Teil mit Metallglanz. Überall mit sparsam angeordneten kurzen, abstehenden Borsten besetzt. — L: 4,8—5,5 mm.

Java: G. Tangkoeban Prahoe, Preanger, in 4000—5000 Fuss Höhe, (I. 1930, Drescher leg.).

Niphadosoma gen. nov.

Rüssel kräftig, gebogen, die Fühlerfurchen auf der Unterseite nur durch einen schmalen Steg getrennt. Fühler vor der Rüsselspitze eingelenkt. Das 7. Geisselglied zur Keule übergehend; letztere nur klein, kurz oval. Halsschild so lang wie breit, konisch, die Basis stark doppelbuchtig, vor dem Vorderrand mit zwei beborsteten Schwielen. Vorderhüften um fast ihren Durchmesser getrennt, mit undeutlichem, nur durch feine Kielchen angedeutetem Rüsseleindruck. Augen-

lappen ziemlich kräftig. Stirn so breit wie der Rüssel. Schildchen fast tuberkelartig. Flügeldecken flach, reichlich 1½ mal so lang wie breit, geschultert, mit feinen Punktstreifen, flachen Zwischenräumen und zwei starken, oben beborsteten subapikalen Erhebungen. Schenkel fein gezähnt. Tibien an der Basis gewinkelt, längsfurchig skulptiert, mit kleinem inneren Enddorn. Das 3. Tarsenglied tief gelappt, Klauen frei.

Der Gattung *Niphades* sehr nahe stehend, aber ohne deutlichen Rüsseleindruck, mit freien Krallen.

Heimat: Java.

Niphadosoma eximia n. sp.

Kopf halbkugelförmig, matt, fein und sehr dicht punktiert. Augen quer, eiförmig, aus der Wölbung des Kopfes nicht vorragend. Rüssel 2⅕ mal so lang wie an der Spitze breit, hier verbreitert, die Fühlerfurchen von oben sichtbar; im übrigen parallelseitig. Von der Seite gesehen, unten wenig, oben mehr gebogen, daher vor der Mitte erheblich höher als an der Basis; hier walzenförmig; längsrunzlig punktiert. Der Fühler schaft erreicht bei weitem nicht die Augen. Das 1. und 2. Geisselglied wenig länger als breit, verkehrt kegelförmig, die übrigen Glieder quer, zur Keulenmitte hin sich allmählich verbreitend, die Keule nicht abgesetzt, klein oval. 1. Glied quer, aber am längsten, die übrigen nur sehr kurz geringelt. — Halsschild fast etwas länger als breit, vorn halbrund, an der Basis am breitesten, nach vorn schwach geradlinig verschmälert, der Vorderrand unvermittelt leicht abgesetzt. Die Vorderhälfte im Oval etwas erhaben, hier mit flachem, muldenartigem Längseindruck, am Vorderrand beiderseits der Mulde mit beborsteten schwachen Längsschwielen. Seitlich der Erhebung längsfurchig punktiert, an den Halsschildseiten grob grubig, auf der basalen Hälfte feiner und dicht punktiert. Auf der Unterseite ist der Rüsseleindruck nur durch schwache Kielchen angedeutet, weniger deutlich als in der Gattung *Seleuca*. — Schildchen glänzend, rundlich, gewölbt. — Flügeldecken abgeplattet, parallelseitig, hinten im Halbkreis verrundet, seitlich mit schwachen Tuberkeln, oberseits ohne solche oder nur mit vereinzelten, dagegen vor der Spitze mit je einer grossen, etwas flachen, oben beborsteten Erhebung. Punktstreifen fein, linienförmig, mit mässig starken, um mehr als ihren Durchmesser entfernt stehenden Punkten; Zwischenräume flach, breiter als die Streifen, matt. Hinten neben der Naht einige kleine Tuberkeln, die wie die seitlichen Borstenhärchen tragen. — Unterseite matt chagriniert, mit scharf eingestochenen, mässig dicht angeordneten Punkten, auf der Hinterbrust kräftiger als auf dem Abdomen, die Vorderbrust verrunzelt. Schenkel schwach gekeult, fein gezähnt. Tibien ziemlich schlank, gerade.

Färbung schwarz. — Nur die Erhebungen mit Borstenbüscheln besetzt, auf den grossen subapikalen Erhebungen bürstenartig angeordnet. — L: 9—10,5 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (I. 1938, Drescher leg.); Noesa Kambangan, (V. 1925, Drescher leg.).

Das Exemplar von Noesa Kambangan hat auch auf den Flügeldecken vereinzelte Tuberkeln mit gelblichen Schuppenhärchen; auch ist der Halsschild feiner skulptiert.

Subfamilie **Cryptorrhynchinae**

Colobodes subdimidiata n. sp.

♀: Augen den Vorderrand des Halsschilds tangierend und aus der Kopfwölbung kaum hervortretend. Stirn so breit wie der Rüssel an der Basis. Rüssel so lang wie der Halsschild, gleichmässig gebogen; von der Seite gesehen, zur Spitze nur wenig verjüngt, auf der basalen Hälfte mit sehr feinem Mittelkiel, beiderseits desselben mit verschwommenen Punktreihen. Fühler vor der Rüsselmitte eingelenkt, die Fühlerfurche gerade und schräg abwärts zur Rüsselbasis geführt. Fühler - Schaft schlank, an der Spitze schwach keulig verdickt. Das 1. und 2. Glied der Geissel gleichlang, ersteres kräftiger und kaum $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; die restlichen Glieder quer. Fühlerkeule fast wie in der Gattung *Coelosternus* gebildet, gestreckt, doppelt so lang wie breit, tomentiert. — Halsschild so lang wie breit, bis zur Mitte parallelseitig, leicht konvex, von hier im Halbkreis verrundet. Augenlappen kräftig, die Basis nur schwach doppelbuchtig. — Schildchen klein, unbeschuppt. — Flügeldecken $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit, die Schultern seitlich etwas gerundet vorgezogen, dann bis zur Mitte parallelseitig, nach hinten gerundet verschmälert, die Spitzenpartie nur wenig vorgezogen. Punktstreifen nur fein strichartig ausgebildet; die Zwischenräume breiter als die Streifen, die ungeradzahligen mehr erhaben gewölbt. Schenkel nur schwach gekeult, die vorderen ziemlich fein, die übrigen kräftiger gezähnt; Tibien schlank, s-förmig gebogen. Rüsseleindruck wie in der Gattung üblich ausgebildet.

♂: Rüssel etwas kürzer, die Fühler mittenständig. Keule etwas gedrungener, nur reichlich $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit.

Färbung rötlichbraun; Fühler und Tarsen rot. — Unterseite und die kleinere apikale Hälfte der Flügeldecken gelblichgreis beschuppt, die basale Hälfte der Flügeldecken und des Halsschilds braunschwarz bis schwarz beschuppt. Quer über der Mitte des Halsschilds sind 4 Schuppenbüschel von schwarzer Färbung angeordnet, davor ist der Halsschild greis beschuppt. Auf den ungeradzahligen Zwischenräumen

finden sich auf der basalen dunklen Hälfte schwarze aufstehende Schuppengruppen, auf der helleren Hälfte greise angeordnet. Beine greis beschuppt, nur schwach dunkel beringt, mit kurzen abstehenden Borsten besetzt. — L: 4,5—6 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe. (V. 1934, Drescher leg.); G. Slamat, Batoerraden, (II, VIII, 1932, Drescher leg.).

Eucolobodes ceibae n. sp.

Kopf halbrund; Augen nicht vorragend, etwas keilförmig. Stirn so breit wie der Rüssel an der Basis, mit kleinem Grübchen. Rüssel kräftig; mässig stark und gleichmässig gebogen, etwa 2½ mal so lang wie an der Spitze breit, hier verbreitert, sonst parallelseitig. Punktierung mässig stark und sehr dicht, zum Teil runzlig. Fühler im vorderen Drittel des Rüssels eingelenkt, die Fühlerfurche schräg zum Augenunterrand gerichtet, vorn von oben sichtbar. Der Fühlerschaft erreicht nicht ganz die Augen. 1. Geisselglied kräftig, etwas länger als breit; 2. Glied schwächer, nur so lang wie breit; die übrigen Glieder quer. Fühlerkeule etwa 1½ mal so lang wie breit, die Glieder schräg, diagonal geschnitten. — Halsschild über der Mittellinie etwas länger als die Basis breit; seitlich fast geradling konisch, der Vorderrand halbkreisförmig. Basis leicht doppelt geschweift. Punktierung unter der Beschuppung nicht erkennbar. — Schildchen kahl, etwas länger als breit. — Flügeldecken etwa 1½ mal so lang wie breit, bis nahe zur Mitte parallelseitig, dann kräftig gerundet zur Spitze verschmälert. Die subapikale Schwiele stumpfwinklig; der 2. und 4. Zwischenraum an der Basis mit länglicher Schwiele. — Schenkel schwach gekeult, mässig stark gezähnt; Vordertibien schwach s-förmig geschweift.

Färbung pechschwarz. — Beschuppung vorwiegend rotbraun. Halsschild oben schwarzbraun, Rüssel mit eben solchen Streifen, der Kopf mit solchen Flecken und die Flügeldecken mit einem undeutlichen Querband über der Mitte oder die vordere Hälfte im ganzen schwarzbraun. Seitlich sind der Halsschild und die Vorderschenkel mit Ausnahme der schwärzlichen Kniee gelblichweiss, ebenso gefärbt ist eine schmale Mittellinie auf dem Halsschild. Hell beschuppt sind auch die Schenkel an der Basis und die Tibien an der Spitze. Halsschild und Flügeldecken sind ausserdem mit kurzen abstehenden Borsten sparsam besetzt; warzenartig gruppiert ausserdem beiderseits der Mitte des Halsschilds, auf dem 2. Zwischenraum kurz von der Mitte der Flügeldecken und auf einigen kleineren, zerstreuten, wenig auffälligen Punkten hauptsächlich des 2. und 4. Zwischenraums. — L. 8—9,5 mm.

Java: G. Moeriat, Tjolo-booch, (VII. 1923, v. Doesburg leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Art lebt am „Kapokboom".

Hinter den Vorderhüften besitzt die vorliegende Art eine tuberkelartige Lamelle, die Charakteristik der Gattung muss daher um dies Merkmal erweitert werden.

Tadius erirrhinoides Pasc.

Java: Preanger, Camp Bandoeng, (X—XI, 1936, Drescher leg.).

Sclerolips.

Faust. Stett. Ent. Zeitg. 1895, p. 220.

Von Heller wurde (Philipp. Journ. Sci. VIII, 1913, p. 142), unter diese Gattung eine Art von den Philippinen gestellt, *Sc. ochrosdiscus* Hell., die mit *horidus* Hell., *flavoscutellatus* Boh. und mit einer vorliegenden unbeschriebenen Art nachstehend verglichen werden soll.

1 (2) Halsschild seitlich kräftig und gleichmässig gerundet, vorn geschweift ausgezogen. Flügeldecken gestreckter, reichlich 1½ mal so lang wie breit. Der helle Schuppenfleck auf der Basalhälfte des Halsschilds ist wenig auffällig, klein. — Formosa. *horridus* Hell.

2 (1) Halsschild seitlich mehr stumpf gewinkelt.

3 (6) Basale Hälfte des Halsschilds seitlich mehr oder weniger geradlinig zur Basis verschmälert.

4 (5) Halsschild im vorderen Drittel mit drei Höckerplatten, die, von der Seite gesehen, vorn senkrecht zur Abschnürung des Vorderrands abfallen. Die mittlere springt nur wenig gegenüber den anderen zurück und begrenzt den grossen, zitronengelben, ovalen Basalfleck durch einige am Rand stehende dunkle Schuppen. Jede Flügeldecke besitzt subbasal 2 schwielenartige Erhebungen, von denen die eine kräftig ausgebildet ist, ausserdem sind die Schultern etwas höckerartig ausgeprägt. Vorderschenkel auf der Aussenseite mit feinem Längskiel.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe (VI, VII, 1936, I, II, 1937, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. Kalshoven, Coll. auct. *flavoscutellatus* Boh. (*javanicus* m.i.l.)

Kopf halbrund, die Augen berühren den Halsschild-Vorderrand und sind etwas keiförmig geformt; Stirn etwas schmaler als der Rüssel an der Basis breit. Rüssel etwas länger als der Halsschild, gebogen, abgeflacht; auf dem basalen Drittel mit schwachem Mittelkiel, vor der Fühlereinlenkung hochglänzend, fein und weitläufig punktiert. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft so lang wie der Rüssel zwischen Einlenkungsstelle der Fühler und Rüsselbasis. 1. Geisselglied ziemlich kräftig verkehrt kegelförmig, fast doppelt so lang wie dick; 2. Glied dünner

und etwas länger als das 1. Glied ; 3. und 4. Glied gleichlang, etwas kürzer als das 1. Glied ; 5. und 6. Glied so lang wie breit ; 7. Glied quer, kräftiger. Keule kurz oval, 1½ mal so lang wie breit, das 1. Glied nicht ganz halb so lang wie die Gesamtlänge der Keule. — Halsschild breiter als lang, über der Mitte am breitesten, zur Basis nicht ganz geradlinig, sondern leicht gerundet verschmälert und geschweift ausgezogen, vorn nur halb so breit wie an der Basis. Mitte des Vorderrands beiderseits aufgehöckert. Die hohlkehlenartige Abschnürung des Vorderrands wird im apikalen Drittel des Halsschilds durch 3 Höckerleisten begrenzt, von denen eine in der Mitte, und je eine beiderseits derselben sich befindet. Soweit erkennbar, ist die Punktierung grob und sehr dicht. — Schildchen dicht beschuppt. — Flügeldecken 1½ mal so lang wie breit, etwa 1⅓ mal so breit wie der Halsschild, in der basalen Hälfte parallelseitig, dann nach hinten gerundet verschmälert, an der Spitze ziemlich breit schnabelartig vorgezogen und hier gemeinsam halbkreisförmig abgerundet. Subbasal mit je einer länglichen Schwiele auf dem 2. und 4. (?) Zwischenraum, von denen die äussere etwas schwächer ausgebildet ist. Schultern seitlich nicht vorgezogen, aber etwas aufgewölbt. — Vorderschenkel kräftiger als die übrigen gezähnt, auch wesentlich länger und aussen mit Längskiel versehen. Vordertibien parallelseitig, die mittleren und hinteren zur Spitze verjüngt. Das 2.—4. Abdominalsegment annähernd gleichlang, das zweite wenig länger.

Färbung pechschwarz ; Fühler rot. — Beschuppung vorwiegend dunkelbraun, stellenweise mit dunklen schmutziggreisen Partien ; unterseits zum Teil dunkel ockerfarben beschuppt. Auf der Mitte der basalen Hälfte mit zitronengelbem Fleck, der das Schildchen einbezieht. Auf den Erhebungen des Halsschilds und der Flügeldecken stehen die Schuppen etwas blattartig ab, ebenso auf den Zwischenräumen der Flügeldecken sowie aussen am Rand der Tibien. — L : 5—6 mm.

5 (4) Halsschild gleichmässig gewölbt, ohne Spur eines Höckers. Jede Flügeldecke nur auf dem 2. Zwischenraum subbasal mit einer länglichen Schwiele. Vorderschenkel aussen ohne Längskiel. — Nord-Palawan : Binaluan, (XI—XII, 1913, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung. *proxima* n. sp.

Verglichen mit der Type von *Sclerolips ochrodiscus* Hell. von Nord-Luzon ergeben sich folgende Abweichungen :

Halsschild mehr quer, vorn weniger vorgezogen und weniger aufgewölbt. Die seitliche Rundung des Halsschilds schärfer, zur Basis hin tiefer geradlinig eingezogen, (bei *ochrodiscus* ist die basale Seitenpartie zwar nicht parallelseitig, aber doch sehr genähert so) ; Basis schärfer gerandet, der ockerfarbene Fleck kleiner und mehr parallelseitig, also nicht oval. Auf der basalen Hälfte der Flügeldecken fehlen die feinen, glänzenden Tuberkeln. Die seitlichen Zwischenräume sind auf der ganzen Länge gewölbt. Die Tiere sind kleiner, (L : 5,5—6 mm).

Der Mittelkiel des Rüssels ist erst in einiger Entfernung von der Basis sehr schwach angedeutet. Auf der Unterseite auch die Epimeren der Mittelbrust leuchtend gelb beschuppt. Die Hinterschenkel sind breiter und kürzer, die Hintertibien aussen konkav durchgebogen. Sonst dem *ochrodiscus* Hell. sehr ähnlich.

6 (3) Die basale Hälfte des Halsschilds annähernd parallelseitig, der Halsschild jedenfalls an der Basis nicht so tief eingezogen wie bei den vorhergehenden zwei Arten ; weniger quer und etwas mehr aufgewölbt, (Typus Mus. Dresden). *ochrodiscus* Hell.

Coelosternopsis gen. nov.

Augen wenig aus der Kopfwölbung erhoben, Stirn etwas schmaler als der Rüssel an der Basis, leicht konkav eingedrückt. Rüssel mässig lang, kürzer als der Halsschild, gebogen, leicht abgeplattet, im basalen Teil stark konisch. Fühler im basalen Viertel des Rüssels oder etwas hinter diesem eingelenkt. Schaft kurz, die Augen eben erreichend. 1. und 2. Geisselglied gestreckt, 3. wenig länger als breit, die übrigen kugelförmig. Keule langgestreckt wie bei den meisten Arten der Gattung *Coelosternus*, das 1. Glied schwach verkehrt kegelförmig und mindestens 1½ mal so lang wie breit, die übrigen kurz bis sehr kurz. Halsschild an der Basis am breitesten, nach vorn gerundet verschmälert, der Vorderrand leicht ausgezogen, sonst fast im Halbkreis geformt, beiderseits mit einer Gruppe von Schuppenbüscheln. Schildchen klein, rundlich. Flügeldecken mit etwas winklig nach aussen vorgezogenen Schultern, bis zur Mitte annähernd parallelseitig, dann gerundet verjüngt, von etwas *Conotrachelus* ähnlicher Gestalt, wenig länger als breit ; mit starken Punktfurchen und etwas gewölbten Zwischenräumen. — Schenkel nicht gekeult, mit mässig starkem Zahn, flach und undeutlich unten längsgefurcht ; Tibien an der Basis aussen gewinkelt, innen mit feiner Längsfurche, seitlich dieser von Schuppen gesäumt. Metasternum zwischen den Mittelhüften gerade abgestutzt.

Auf Grund der Fühlerkeulenbildung der Gattung *Coelosternus* sehr nahe stehend, vielleicht nur als Untergattung von ihr aufzufassen. Nach Hellers Gattung-Übersicht der mit *Coelosternus* verwandten Arten, (Stett. Ent. Zeitg. XCVIII, 1937, p. 70), in die Nähe von *Cryptorrhynchus* führend, nach Fiedler, (Ent. Nachr. Bl. IX, 1935, p. 65), kommt die Gattung in der Nähe von *Coelosternus* zu stehen. Eine Gattung also, die eine Art Grenzstellung einnimmt. Die Beschuppung ähnelt bei der vorliegenden Art ungemein unserem europäischen *Cryptorrhynchus lapathi* L., mehr noch einigen südamerikanischen Arten ; die Halsschildbildung an *Colobodes* und verwandte Gattungen.

Heimat: Java.

Coelosternopsis apicalis n. sp.

Der Gattungs-Beschreibung sind folgende spezifische Merkmale anzufügen : Rüssel mit kurzem basalen Mittelkiel, seitlich mit dachartig abfallender dreieckiger Fläche ähnlich wie bei den *Zygopinen*. Fühlerfurche zur basalen Unterkante des Rüssels gerichtet und sich stark verbreiternd. Rüssel vor der Fühlereinlenkung glänzend und nur sehr fein punktiert. Fühler - Schaft kaum 1½ mal so lang wie der Rüssel an der Einlenkungsstelle breit. Halsschild stark grubig und sehr dicht punktiert, mit seichter Mittelfurche. Augenlappen ziemlich kräftig. — Schildchen rund, kahl. — Flügeldecken kaum 1½ mal so lang wie breit, etwas dreieckig, an der Spitze abgestutzt. Subapikalschwiele nur schwach. Punktstreifen stark grubig, die Zwischenstege zu flachen, queren, raspelartigen Tuberkeln erhoben, welche die Seiten der Flügeldecken bis zum Beginn der hell beschuppten Spitzenpartie wellig erscheinen lassen. — Das 2. Abdominalsegment etwa so lang wie das 3. und 4. Glied zusammen. Tibien gerade.

Färbung schwarzbraun. Fühler rot. — Beschuppung hell zimtfarbig und wie folgt verteilt : ein grosser Schulterfleck, der nach innen bis zum 2. Zwischenraum reicht und schräg nach innen einen schmalen Ausläufer entsendet, die apikale Partie der Flügeldecken in etwa $^2/_5$ der Länge und einige kleine Fleckchen, die meist nicht das Gesamtbild beeinträchtigen, schliesslich die Unterseite einschliesslich der Beine einförmig gelblichgreis beschuppt mit Ausnahme eines subapikalen Ringes auf den Hinterschenkeln. Büscheln von abstehenden Schuppen finden sich beiderseits der Mitte des Halsschild-Vorderrands, kurz vor der Mitte des Halsschilds seitlich der Mittelfurche ; auf den Flügeldecken auf einer länglichen Schwiele des 2. Zwischenraums hinter der Mitte, auf dem 3. Zwischenraum unfern der Basis. — L : 5,6—6,5 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden in 800 m Höhe, (X-

XII, 1936, Drescher leg.); G. Raoeng, „Bajoekidoel" in 450—700 m Höhe, (I, 1932, III/IV, 1936, Lucht leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Aechmura (?) centromaculata n. sp.

♀: Rüssel ziemlich breit, abgeplattet, etwa ¾ mal so lang wie der Halsschild, an der Basis etwas breiter als die Stirn zwischen den Augen, zur Fühlereinlenkung stark verjüngt, dann nach vorn fast parallelseitig verlaufend; von der Seite gesehen, fast gerade, nur unmerklich gebogen, Fühlerfurche tief, zur Basis stark verbreitert; dorsal ziemlich glänzend, fein und nicht gedrängt punktiert. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft kurz, die Augen nicht erreichend. 1. Geisselglied kräftig, 1½ mal so lang wie breit; 2. Glied dünner, kaum länger als das 1. Glied; die übrigen quer. Keule kurz oval, ziemlich kräftig. — Halsschild quer, fast doppelt so breit wie lang, von der Basis in kräftigem Bogen nach vorn verschmälert, hier gerundet ausgezogen; der Vorderrand im Halbkreis gerundet, von der Seite gesehen etwas aufgebogen. Basis flach doppelbuchtig. Augenlappen flach. — Schildchen klein, rund. — Flügeldecken 1½ mal so lang wie breit, basale Seitenecken scharf, die Flügeldecken hier nur wenig breiter als die Basis des Halsschilds; bis hinter die Mitte parallelseitig, subapikale Beule schwach, die Spitzenpartie schnabelartig vorgezogen, die Flügeldecken einzeln nicht gespitzt vorgezogen. Punktstreifen ziemlich kräftig, die Punkte etwas länglich, alle um etwa ihren Längsdurchmesser von einander getrennt. Der 1. Zwischenraum subbasal schwielig erhaben, von der Seite gesehen unter 45° abfallend. Zwischenräume im allgemeinen flach, der dritte, fünfte und siebente mehr gewölbt und diese mit leicht beborsteten Tuberkeln oder Schwielen besetzt. — Schenkel auf der ganzen Länge unten gefurcht, aber ungezähnt. — Tibien innen ebenfalls gefurcht. Krallen klein, frei, ungezähnt.

♂: Rüssel etwas kürzer, Fühler nur wenig hinter der Rüsselmitte eingelenkt, die vordere Hälfte matt chagriniert.

Färbung rotbraun; Fühler rotgelb. — Beschuppung aschgrau, die Schuppen dachziegelartig überlagert. Halsschild mit grossem, rechteckigem, schwarzem Fleck, der an der Basis nur durch eine helle Schuppenreihe von der Basis getrennt ist und der nach vorn etwas zugespitzt ist. Seiten des Halsschilds mehr rötlichgelb gefärbt. Basis der Flügeldecken braun, die beiden Schwielen schwarz. Auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken sind kleinere Partien bräunlich, unregelmässig verteilt beschuppt. Unterseits greis beschuppt, die Beine in der Färbung der Halsschildseiten. — L: 4,5—5,5 mm.

Java: G. Tangkoeban Prahoe, Preanger in 4000—5000

Fuss Höhe, (X, 1933, VII, 1936, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Gattung *Aechmura* fasst Arten mit gezähnten und der Länge nach unterseits gefurchten Schenkeln zusammen. Auf die vorliegende Art trifft nur das letztere zu, dagegen sind sie ungezähnt. Eine zum Verwechseln ähnlich gezeichnete Art hat gezähnte, aber ungefurchte Schenkel. Es hat also den Anschein, als ob das Merkmal der Zähnelung nicht Gattungswertigkeit besitzt, wenigstens ist es ohne Sichtung weiteren Materials schwierig, die Notwendigkeit der Aufstellung weiterer Gattungen zu übersehen.

Subfamilie **Barinae.**
Tribus **Barini.**
Subtribus Ambatina (Synophthalmina).

Peridinetosoma gen. nov.

Kopf halbrund, Augen nicht vorgewölbt, auf der Stirn um Rüsselbreite getrennt. Rüssel gedrungen, zylindrisch, gebogen. Fühler in der Rüsselmitte eingelenkt ; 7-gliedrig. Keule kurz, mässig stark. Halsschild schmaler als die Flügeldecken, in der basalen Hälfte parallelseitig, Basis doppelbuchtig. Vorderhüften um etwa ihren halben Durchmesser voneinander getrennt. Schildchen viereckig. Flügeldecken geschultert, länger als breit, von der Mitte ab gerundet nach hinten verschmälert. Punktstreifen linienförmig. Zwischenräume flach ; subapikale Schwiele kräftig. Schenkel mit ein bis zwei Zähnen. Tibien einfach, mit Endhäkchen ; 3. Tarsenglied doppellappig ; Klauen klein, verwachsen. Nähte der Abdominalsegmente gerade. Pygidium im Ruhezustand wahrscheinlich verdeckt.

Geographische Verbreitung : J a v a.

Abb. 5.
Peridinetosoma macula-alba n. sp.

Der Gattung *Peridinetus* sehr nahe stehend und nur durch kürzeren Rüssel und gerade Abdominalsegment-Trennungsnähte verschieden.

P. macula-alba n. sp.

Kopf halbkugelförmig, mässig stark und sehr dicht punktiert. Augen gross, dorsal um die Rüsselbreite, unten etwas weniger breit getrennt. Rüssel kürzer als der Halsschild, zylindrisch, gleichmässig gebogen, an der Fühlereinlenkung seitlich schwach knotenförmig verbreitert. Fühlerfurche kurz, schräg nach unten zur Rüsselbasis gerichtet. Rüssel im ganzen glänzend, sehr fein und weitläufig punktiert, seitlich im basalen Teil aber kräftig, sehr dicht, rauh. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft verhältnismässig kurz, die Augen nicht erreichend. 1. Geisselglied fast zylindrisch, länger als breit; 2. Glied kürzer und schwächer, doch länger als breit; die übrigen Glieder quer. Keule kurz und kräftig, das 1. Glied nicht ganz so lang wie die halbe Keule, die übrigen nur ringförmig. — Halsschild so lang wie breit, in der basalen Hälfte fast parallelseitig, dann nach vorn geradlinig konisch verjüngt. Basis doppelbuchtig. Punktierung kräftig und sehr dicht. — Schildchen so lang wie breit, hinten stumpf dreieckig ausgeschnitten. — Flügeldecken etwa 1½ mal so breit wie der Halsschild; in der basalen Hälfte parallelseitig, dann ziemlich schlank und im hinteren Teil fast geradlinig zugespitzt. Punktstreifen scharf linienartig gefurcht; Zwischenräume viel breiter als die Streifen (ca. 3 mal), flach und unregelmässig punktiert. Subapikale Schwiele kräftig. — Mittel- und Hinterbrust kräftig und sehr dicht, Abdomen etwas weniger dicht punktiert, die Zwischenräume sehr dicht matt punktiert. Schenkel nicht gekeult, s-förmig geschweift, kräftig und sehr dicht punktiert, zwischendurch, besonders auch die Tibien, matt punktuliert; mit spitzem Zahn, die vorderen mit zwei spitzeren, längeren und zur Basis hin mit mehreren kürzeren spitzigen Zähnchen. Tibien breit und kräftig, fast gerade. Das dritte Tarsenglied breit und tief doppelt gelappt.

Färbung schwarz; 1. Geisselglied rötlich. — Seiten und Unterseite des Halsschilds, dorsal ein sich nach hinten verbreiterndes Mittellängsband freilassend, die Hinterbrust, eine rhombische Makel hinter der Mitte der Flügeldecken auf dem 4.—8. Zwischenraum gelblichweiss beschuppt. Die Schuppen sind gross, kreisförmig und überdecken sich auf der Oberseite dachziegelartig. Ausserdem sind noch weisse hirsekornartige Schuppen zerstreut vorhanden, die aber kaum das Gesamtbild beeinflussen. — L: 5,2 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden in 800 m Höhe (IV, V, 1937, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Dem *Peridinetus maculatus* Rosensch. von Cuba täuschend ähnlich, von gleicher Grösse, Färbung und ähnlicher Zeichnung, aber mit kürzerem Rüssel, schwächerer subapikaler Schwiele auf den Flügeldecken, einfach gezähnten Schenkeln und seitlich nicht gerundeten Abdominal-Tren-

nungsnähten. Die Klauenbildung ist bei beiden Arten die gleiche.

Subtribus Barina.

Lophobaris serratipes Mshl.

In der Körperform der Gattung *Peridinetosoma* sehr nahe stehend, auch in der Schenkelzähnelung mit ihr verwandt; die Vorderhüften aber breiter getrennt und die Klauen frei. Diese Gattung nähert sich zugleich den echten *Ambatina* dadurch, dass nur die 1. Abdominal-Trennungsnaht gerade abgestutzt ist, die übrigen seitlich aber verrundet sind.

Java: G. Slamat in 800 m Höhe, (V. 1937, Drescher leg.).

Omobaris sanguinipes n. sp.

Kopf halbrund, Augen nicht vorstehend und auf der Stirn um die Rüsselbreite getrennt, hier mit kleinem Grübchen; Punktierung sehr fein, weitläufig, zwischendurch fein punktuliert. Rüssel so lang wie der Halsschild, kräftig gebogen, von der Seite gesehen an der Basis dorsal durch eine Kerbe abgesetzt; zylindrisch, kräftig und dicht gereiht punktiert, mit schmaler punktfreier Mittellinie im basalen Teil. Fühler im apikalen Drittel des Rüssels eingelenkt. Der Schaft erreicht nicht die Augen; 1. Geisselglied kräftig, wenig länger als breit; 2. Glied viel schwächer, kaum so lang wie breit; die übrigen quer. Fühlerkeule wenig länger als breit, dicht behaart. — Halsschild breiter als lang, in der basalen Hälfte parallelseitig, dann nach vorn gerundet verschmälert, der Vorderrand etwas zylindrisch ausgezogen. Punktierung ziemlich kräftig und dicht, die Zwischenstege glänzend. Basis nur schwach doppelbuchtig. — Schildchen glänzend. — Flügeldecken reichlich 1½ mal so lang wie breit; im basalen Drittel parallelseitig, dann nach hinten gleichmässig gerundet verjüngt. Punktstreifen linienartig eingerissen; Zwischenräume viel breiter als die Streifen, flach, undeutlich seicht punktiert. — Punktierung der Mittel- und Hinterbrust mässig stark und dicht, des Abdomens feiner und weitläufiger. Schenkel ungezähnt, Klauen frei. Abdominalsegmente verwachsen.

Färbung schwarz; Schaft- und 1. Geisselglied sowie die Beine rot. — Beschuppung ockergelb, die Schuppen hirsekorn-bezw. haarartig. Auf dem Halsschild quer gelagert, die Mitte der basalen Hälfte unbeschuppt. Auf den Zwischenräumen der Flügeldecken gereiht angeordnet, grösstenteils einreihig, auf dem 2. und 4. Zwischenraum vorwiegend doppelreihig. Vor der Mitte ein queres Viereck schuppenfrei, dahinter die Schuppen gruppenartig geordnet. — L: 2,5—2,6 mm.

Java: G. Gontoer, (IX, 1925, Drescher leg.); G. Malabar, (III, IV, 1925, Drescher leg.), — Coll. Drescher, Coll. auct.

Acythopeus pipturi n. sp.

K o p f halbrund, fein und dicht runzlig punktiert; Augen nicht vorstehend, an den Seiten des Rüssels angeordnet. R ü s s e l so lang wie der Halsschild, gleichmässig und ziemlich kräftig gebogen, an der Wurzel abgeschnürt, nach vorn stark verschmälert, an der Spitze nur halb so hoch wie an der Basis, ziemlich kräftig runzlig, raspelartig skulptiert; von oben gesehen zur Spitze nur wenig verschmälert, an der Fühlereinlenkung nur schwach verbreitert. F ü h l e r vor der Rüsselspitze eingelenkt. Der Schaft erreicht nicht die Augen. Das 1. Geisselglied kräftig, länger als breit; 2. Glied viel schwächer, ebenfalls etwas länger als breit; die übrigen Glieder quer. Keule kurz oval, das 1. Glied halb so lang wie die Keule. — H a l s s c h i l d breiter als lang, wenig schmäler als die Flügeldecken, seitlich ziemlich kräftig gerundet, die grösste Breite etwas hinter der Mitte befindlich, zur Basis nur wenig verschmälert, zum Vorderrand mehr und hier zylindrisch ausgezogen, der Vorderrand etwa halb so breit wie die Basis, die Mitte der letzteren ziemlich kräftig zum Schildchen vorgezogen. Punktierung kräftig und sehr dicht; die Halsschildseiten fein gekerbt. Zwischen den Vorderhüften mit kräftigem, querem Höcker. — S c h i l d c h e n so lang wie breit, verhältmässig klein. — F l ü g e l d e c k e n kurz, kaum $1^1/_3$ mal so lang wie breit; Schultern wenig vorgezogen, von diesen ab nur kurz parallelseitig und schon bald in gleichmässiger Rundung zur Spitze verjüngt. Punktstreifen fein linienförmig; Zwischenräume flach, dreimal so breit wie die Streifen, überall raspelartig gekörnt. Unterseite ziemlich kräftig und dicht punktiert. Schenkel kaum gekeult, unterseits mit mehreren Kerbzähnchen versehen. Tibien gerade.

F ä r b u n g rotbraun, das Klauenglied aufgehellt. — Zwischenräume der Flügeldecken mit einreihig angeordneten gelblichen Schuppenhärchen bekleidet. Eiförmige, gelbe Schuppen sind an der Basis des 3. Zwischendaums, auf der Mitte in einer kurzen Linie und auf dem Halsschild als Längsband in der Verlängerung des 3. Zwischenraums angeordnet; ferner an der Spitze des 4. Zwischenraums, auf den Seitenstücken der Hinterbrust und an der Seite des 2, Abdominalsegments. Die Tarsenglieder sind länger gelblich behaart. — L: 3—3,2 mm.

Im einen Geschlecht ist der Rüssel an der Spitze mehr hakenförmig gekrümmt.

J a v a: Preanger, G. Pantjalikan, Radjamandala, (V, 1936, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Art lebt in der Frucht von Pipturus repandus Wedd.

Tribus **Isorhynchini.**

Gattung **Metetra.**

Pasc., Journ. Linn. Soc. XII, 1873, p. 46, 55.

Einige vorliegende Arten können nur der Gattung *Metetra* zugewiesen werden. Ausschlaggebend ist die Ausbildung des Rüsselkanals ; er ist tief, oben leicht überwölbt und in gleicher Tiefe über die ganze Länge der Halsschild-Unterseite bis hinter die Vorderhüften durchgeführt. Die scharfen, gratformigen Seitenränder laufen an die Vorderhüften heran, diese übernehmen die weitere seitliche Begrenzung und hinter ihnen ist, — da die Vorderhüften dem Hinterrand genähert sind, nur kurz, — nochmals in einigen Fällen eine gratartige Begrenzung sichtbar. Das Mesosternum wird nicht beeindruckt, wenigstens nicht deutlich. Das Bett des Rüsselkanals ist, wenn auch nicht sehr dicht, so doch so, dass Einzelheiten schwierig zu erkennen sind, mit Schuppen ausgelegt. Diese sind im Gegensatz zu denen anderer Körperstellen der Länge nach geschlitzt, oder an der Spitze mehrfach eingeschlitzt.

Die Bildung des Rüsselkanals weicht also von derjenigen der Gattung *Lobotrachelus* ab. Es erscheint aber recht zweifelhaft, ob bei den zahlreichen Arten eine scharfe Trennung allein auf Grund der Rüsselfurche zwischen *Metetra* und *Lobotrachelus* möglich ist. Abgesehen von der Schwierigkeit des Erkennens bei eingelegtem Rüssel, besonders bei verklebten Stücken, dürften sich die Übergangserscheinungen schwierig gruppieren lassen.

Die nachstehend aufgeführten Arten sind also Verwandte von *Metetra suturalis* Pasc. und nicht von *Lobotrachelus suturalis* Pasc. (Letztere Art wurde von West-Java beschrieben, liegt aber nicht vor.).

Die Mitte der Halsschildbasis ist spitz zungenartig ausgezogen und stützt sich auf dem Schildchen ab, das etwas versenkt ist, dieses verdeckend. Die gleiche Ausbildung zeigen die Arten der Gattung *Lobotrachelus*.

Es können Zweifel auftauchen, ob die vorliegende Gattung nicht richtiger unter der Tribus *Zygopini* steht. Dafür spricht erstens, dass die Körperform die gleiche ist, wie diejenige der mit *Cyllophorus* verwandten Arten, sodass man sie als hierher gehörig ansehen möchte ; zweitens, dass der Rüssel in beschupptem Zustand dreieckig dachförmig abfällt, wenn auch, da die Fühler vor der Rüsselmitte, meist im apikalen Drittel eingelenkt sind, die Anflächung lang und schlank ist, und daher nur entfernt an die charakteristische Rüsselbildung vieler Zygopinen erinnert ; drittens, dass die Schenkel und Tibien schlank linear ausgebildet sind. Dagegen spricht, das bei einem vorliegenden Einzelexemplar der Rüssel unbeschuppt ist, — ob abgerieben oder von Natur aus, ist nicht ersichtlich, — oberseits nur an der Basis einen feinen Mittelkiel besitzt und sonst durchaus zylindrisch ausgebildet ist, die typische Form also aufzeigt, die zur Aufstellung der Tribus *Isorhynchini* Veranlassung gegeben hat.

Bestimmungs- Übersicht der vorliegenden **Metetra**-*Arten* :

1 (4) Fühler gestreckt ; das 6. Geisselglied länger als breit.

2 (3) Die Naht der Flügeldecken mit dicht angeordneten, weissen Haarschüppchen bekleidet. In der Aufsicht sind seitlich auf den Flügeldecken lange schwarze Haare, die fast anliegen, sichtbar. Fühler fast im apikalen Drittel eingelenkt.

R ü s s e l so lang wie der Halsschild an den Seiten, leicht gebogen, im apikalen Teil dicker und auch etwas breiter als im basalen Teil, oberseits dachförmig abgeschrägt. F ü h l e r kurz hinter dem apikalen Drittel des Rüssels eingelenkt. Schaft lang und schlank, gerade, an der Spitze etwas keulig verdickt und hier etwas dünner als der Augenabstand auf der Stirn breit. 1. Geisselglied verkehrt kegelförmig, schlank, mindestens doppelt so lang wie an der Spitze dick ; 2. Glied dünner, $^2/_3$ mal so lang wie das 1 Glied ; 3.—7. Glied gleichlang, länger als breit. Keule etwa doppelt so lang wie breit, das 1. Glied fast so lang wie breit ; 2. und 3. Glied stark quer. — H a l s s c h i l d breiter als lang, stark konisch und leicht geschweift nach vorn verschmälert. Mitte der Basis lang und spitz über das Schildchen vorgezogen. Punktierung ziemlich kräftig, sehr dicht, am Grunde mit feinen, eingestochenen Pünktchen. — S c h i l d c h e n versenkt, etwas länger als breit, oval, matt chagriniert. — F l ü g e l d e c k e n $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie breit, dreieckig mit leicht gerundeten Seiten und schwach vortretender Schulterbeule, an der Spitze einzeln abgerundet. Punktstreifen linienartig gefurcht ; Zwischenräume breit, flach, unregelmässig fein raspelartig gekörnt. — Schenkel linear, spitz gezähnt ; Tibien schlank, gerade ; 1. Tarsenglied gestreckt, länger als das 2. und 3. Glied zusammen.

F ä r b u n g schwarz ; Fühler und Tarsen, bisweilen die Spitze der Tibien, hellrot. — Rüssel, Stirn, Unterseite, Basis der Halsschilds, die Naht, die Basis des 2. und 3. Zwischenraums weiss schuppenartig behaart. Die dunkle Behaarung länger anliegend, bei der Aufsicht seitlich deutlich. — L : 3 mm.

J a v a : G. Raoeng, Bajoekidoel in 450—700 m Höhe, (XI, 1931, Drescher leg. ; I. 1936, Lucht leg.).
familiaris n. sp.

3 (2) Die Unterseite weiss, die Oberseite gelb beschuppt, (Haarschuppen) ; auf den Flügeldecken ausser der Naht mit einigen Strichmakeln in der Gegend der Basis und hinter der Mitte. Die dunkle Behaarung ist kurz und tritt seitlich nicht deutlich vor. Fühler zwischen der Mitte und dem apikalen Drittel eingelenkt.

Rüssel so lang wie der Halsschild, fast gerade; von der Seite gesehen, vor der Fühlereinlenkung nur wenig verdickt, dorsal fein gekielt und dachförmig abfallend. Schaft dünn. Das 1. Geisselglied reichlich doppelt so lang wie breit, verkehrt kegelförmig, kräftiger als die nächstfolgenden Glieder; 2. Glied fast walzenförmig, ¾ mal so lang wie das 1. Glied; 3.—6. Glied länger als breit, gleichlang; 7. Glied kaum so lang wie breit. Keule kaum doppelt so lang wie breit, oval; 1. Glied fast so lang wie breit. — Halsschild fast geradlinig konisch. Hinterecken spitzig. Punktierung fein und sehr dicht. — Schildchen rundlich. — Flügeldecken kaum länger als breit, an den Schultern mit grösserer Abrundung, Schulterbeule in der Aufsicht nicht sichtbar, die Seiten geradlinig konisch nach hinten verschmälert, die Spitzen einzeln breit verrundet. Punktstreifen linienförmig, gefurcht; Zwischenräume etwa doppelt so breit wie die Streifen, fein und unregelmässig punktiert, dazwischen raspelartig gekörnt. — Analsegment mit grossem Kahleindruck, (nur beim ♂ ?).

Färbung schwarz; Fühler und Tarsen hellrot, Vordertibien rötlich, ebenso der Spitzensaum der Flügeldecken. — Unterseite kreideweiss beschuppt, ebenso Rüssel, Stirn, Seiten des Halsschilds und die Schenkel, (letztere spärlicher, gereiht). Oben ockergelb die Naht, je eine Strichmakel an der Basis des 2.—5. Zwischenraums, ebenso auf den gleichen Zwischenräumen hinter der Mitte, eine verkürzte Querbinde bildend, davon die Strichmakel auf dem 4. Zwischenraum länger und etwas mit weiss untermischt; auf dem Halsschild der Vorderrand, sehr schmal die Basis, der Skutellarlappen und je eine rundliche Makel beiderseits der Mitte der Basis. Die dunkle Behaarung kurz, anliegend. — L: 2 mm.

Java: G. Gontoer, (IX, 1925, Drescher leg.).
ochrosignata n. sp.

4 (1) Fühler kürzer, gedrungener; das 6. Glied höchstens so lang wie breit.

5 (6) Flügeldecken breit, gedrungen, nur so lang wie breit. Zwischenräume breiter, mindestens doppelt so breit wie die Streifen.

Rüssel etwas länger als der Halsschild, schwach gebogen, im apikalen Teil kaum merklich verdickt, oben mit feinem Mittelkiel, seitlich dachartig abgeschrägt. Fühler in der Nähe des apikalen Drittels eingelenkt. Schaft schlank, zur Spitze schwach verdickt, die Augen nicht ganz erreichend. 1. Geisselglied kräftig, verkehrt kegelförmig, etwa 2½ mal so lang

wie breit ; 2. Glied gut halb so lang wie das 1. Glied, viel schwächer ; die folgenden Glieder allmählich zur Keule hin kräftiger werdend ; das 3.—6. Glied kaum kürzer als das 2. Glied ; 7. Glied kaum so lang wie breit. Keule 1¾ mal so lang wie breit, das 1. Glied nicht ganz so lang wie breit. — Halsschild trapezförmig, seitlich fast gerade, kaum merklich geschweift, fein und sehr dicht, teilweise etwas verlaufen punktiert, jeder Punkt mit Nabelpünktchen. — Schildchen wie bei den vorhergehenden Arten etwas versenkt. — Flügeldecken in der hinteren Hälfte mehr gerundet als bei der vorhergehenden Art ; die Schulterbeule, von oben gesehen, nicht vortretend. Punktierung der Zwischenräume fein, wenig dicht, die raspelartige Skulptierung etwas reduzierter.

Färbung schwarz ; Fühler und Tarsen rotgelb. — Behaarung und Beschuppung ganz ähnlich *familiaris*. — L : 2,5 mm.

Java : G. Gontoer, (IX, 1925, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct. *distincta* n. sp.

6 (5) Flügeldecken nach hinten mehr verjüngt, die Zwischenräume der Punktstreifen schmaler. Rüssel so lang wie der Halsschild, gleichmässig dick ; von oben gesehen in der basalem Hälfte schmaler als vorn. Fühler fast im apikalen Drittel eingelenkt. Das 1. Geisselglied doppelt so lang wie breit, etwas kräftiger als die folgenden Glieder ; 2. Glied halb so lang wie das 1. Glied ; 3. und 4. Glied wenig länger als breit ; 5. und 6. Glied so lang wie breit ; 7. Glied breiter als lang. Keule schlanker, reichlich doppelt so lang wie breit, das 1. Glied länger als breit. — Halsschild breiter als lang, stark konisch, seitlich wenig gerundet, fast gerade. Punktierung mässig stark, sehr dicht. — Flügeldecken etwas länger als breit, schlank konisch, mit flach verrundeten Schultern, leicht gerundet nach hinten verschmälert. Punktstreifen etwas kräftiger gefurcht ; Zwischenräume nur gut 1½ mal so breit wie die Streifen, etwas rauher skulptiert als bei den vorhergehenden Arten.

Färbung schwarzbraun ; Fühler rotgelb ; Tarsen dunkelrötlich. — Unterseite des Halsschilds dicht weiss beschuppt, oben der Kopf und der Antescutellarlappen des Halsschilds sehr dicht, sonst locker weisslich behaart. Diese aus Schuppenhärchen gebildete Bekleidung ist auf dem Halsschild beiderseits der Mitte und auf den Flügeldecken in je einer Querbinde im dorsalen und apikalen Drittel gelichtet, doch bleibt die Naht beschuppt. (Diese Zeichnung nur in frischem

Zustand, bei einem anderen Exemplar bleiben neben der beschuppten Naht einzelne Schuppenstrichelchen bestehen). Mittel- und Hinterbrust nicht ganz so dicht beschuppt wie der Halsschild unterseits. Behaarung dunkel, auf den Flügeldecken ziemlich lang, etwas gekrümmt erhoben und in der Aufsicht gut sichtbar. — L : 1,6 mm.

Java: Noesa Kambangan, (VI, 1925, Drescher leg.); Dago Bandoeng (IV, 1925, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct. *minuta* n. sp.

Gattung **Telephae.**

Pascoe, Journ. Linn. Soc. 1870. p. 487. — Hell., Tijdschr. v. Ent. XXXVII, 1894, p. 39; — Hust., Philipp. Journ. Sci. XXVII, 1925, p. 386.

Die Arten der Gattung *Telephae* sind recht schwierig zu übersehen. Abgesehen davon, dass es sich um eine artenreiche Gattung mit vielen ähnlichen Arten handelt, ist ein grosser Teil derselben nicht ausreichend beschrieben. Darauf hat Heller, (1. cit.) bereits hingewiesen.

Es ist nun hier versucht worden, die mir von Java vorliegenden Arten möglichst scharf zu umreissen und einige wenige aus anderen Gebieten mit heranzuziehen, um die Gruppierung der javanischen Arten besser aufzeigen zu können. Doch ist die nachfolgende Gegenüberstellung nicht erschöpfend, mir lagen verschiedene Einzelexemplare vor, die vorläufig noch zurückgestellt wurden.

Die Grenzen der Gattung werden hier schon z. T. aufgezeigt. Und bereits jetzt lässt sich sagen, dass wahrscheinlich die Gattung *Telephae* Ausgangsgattung für verschiedene unter den *Zygopini* geführten Gattungen ist. Es sei hier nur auf *Metialma* und *Podeschrus* verwiesen. Auch muss die Gattung im Zusammenhang mit den *Coryssomerini* betrachtet werden, deren Hauptunterscheidungsmerkmal in dem unbedeckten Pygidium und den weniger eng zusammenstossenden Augen liegen dürften.

Mehr als dies bei *Lobotrachelus* der Fall ist, kann der Rüssel als zylindrisch bezeichnet werden. Die basale, dachartig dreieckige Seitenfläche fehlt den Arten fast stets, ist aber bei *Lobotrachelus* oft feststellbar. Im übrigen mögen die in der nachfolgenden Tabelle herangezogenen Unterscheidungsmerkmale für sich sprechen.

Bestimmungs-Übersicht über die javanischen Arten der Gattung **Telephae.**

1 (19) Halsschild seitlich einfach gerundet, ohne Höcker- oder Winkelbildung.

2 (15) Halsschild im basalen Teil parallelseitig, (bei *montana* seitlich schwach stumpfwinklig und zur Basis etwas verjüngt).

3 (6) Vorderschenkelzahn nur mässig stark ; Vordertibien nur schwach gebogen, innen fast gerade. Prosternum hinter den Vorderhüften mit Höcker.

4 (5) Rüsselfurche des Prosternums nicht ausgebildet. — Indo-China. — Subgen. *Atelephae*.
Hierher : *T. subsquamosa* n. sp.

5 (4) Rüssel-Furche stets vorhanden. Subgen. *Telephae* s.str.
Rüsselfurche seitlich nur als feiner Kiel vorhanden. Vorder-Schenkelzahn nicht stärker als die übrigen, ebenso die Schenkel in gleicher Stärke ausgebildet. Rüssel kräftig, etwas kürzer als der Halsschild, schwach gebogen. Auf den Flügeldecken die Naht, eine schmale basale Binde und eine breite Querbinde über der Mitte der Decken aus greisen Haaren gebildet. — Philippinen: Mindanao.
pusilla Hust.

6 (3) Vorderschenkelzahn kräftig und spitz ausgezogen ; Vordertibien wenigstens in der basalen Hälfte stark gebogen. Rüsselfurche in der Regel scharf ausgeprägt vorhanden.

7 (8) Rüsselfurche sehr undeutlich, nur seitlich kaum merkbar angedeutet. Halsschild so lang wie breit, im grösseren Teil der Länge parallelseitig. Vorderhüften breit getrennt. Eine mehr gestreckte, dürftig behaarte Art. — Indo-China.
subelongata n. sp.

8 (7) Rüsselfurche immer vorhanden.

9 (12) Vordertibien auf der ganzen Länge gleichmässig gebogen und zur Spitze hin nicht oder kaum merklich verbreitert.

10 (11) Vorderbrust nur mit schwachem Eindruck, der seitlich nicht scharfkantig abgesetzt ist. Vordertibien in der basalen Hälfte stark gebogen, dann gerade auslaufend, von der Wurzel zur Spitze gleichmässig verbreitert und hier 1½ mal so breit wie an der Basis. Vorderbrust hinter den Hüften nur schwach gehöckert. Flügeldecken dieser Art mit kleinen gelblichen Strichmakeln. — Java.
javanica n. sp.

11 (10) Vorderbrust mit scharfem und tiefem Eindruck, hinter den Vorderhüften stärker gehöckert, der Höcker mit einer Einsenkung und dadurch doppelhöckerig erscheinend. Halsschild stark quer und fast schon zur Basis hin etwas verjüngt, seitlich schwach stumpfwinklig. Flügeldecken gestreckter dreieckig. Eine basale Querbinde aus gelblichen Strichmakeln zusammengesetzt, über der Mitte eine seitlich verkürzte Querbinde, von der Mitte ab die Naht bis

zur Spitze ebenfalls gelblich behaart, vor der Spitze einige Strichmakeln. Halsschild ziemlich gleichmässig gelblich quergelagert behaart. — Java.

12 (9) Spitzenteil der Vordertibien gerade auslaufend und mehr oder weniger stark verbreitert.

13 (14) Vordertibien nur an der Basis kurz gebogen, der grössere Teil der Tibien ist gerade und im Spitzenteil nur wenig verbreitert. Vorderschenkel verhältnismässig klein gezähnt, Mittel- und Hinterschenkel nur mit kleinem spitzem Zähnchen. Flügeldecken dreieckig, länger als breit, scharf gezeichnet. — Java. *notata* n. sp.

14 (13) Vordertibien in der basalen Hälfte stark gebogen, dann gerade und verbreitert. Zahn der Vorderschenkel stark. Weniger gestreckt als *montana*, die Naht in der vorderen Hälfte eingesenkt. Grundzeichnung der *montana* ähnlich, aber reicher und dichter behaart. Halsschild mit zu Makeln aufgelöster Behaarung. — Java. *pseudonotata* n. sp.

15 (2) Halsschild zur Basis hin deutlich gerundet verschmälert, seitlich also auch im basalen Teil gerundet. Rüssel-Eindruck vorhanden. Vordertibien gleichmässig gebogen.

16 (17, 18) Flügeldecken länger als breit. Prosternum hinter den Hüften nicht gehöckert. Fühler und Tarsen rotgelb. — Java. (?) *selligera* Pasc.

a. Färbung schwarz ; Tibien rötlich ; Fühler und Tarsen rotgelb. Flügeldecken hinter der Mitte mit grossem rechteckigen gelben Haarfleck ; an der Basis des 2. und 6. Zwischenraums sowie auf der Mitte und an der Seite der Halsschildbasis mit greisem Haarfleck. Nominatform.

b. Färbung schwarz. Basis der Mittel- und Hintertibien rot ; Fühler und Tarsen rotgelb. Basis des Halsschilds, Basis der Flügeldecken bis seitlich zum 6. Zwischenraum, die Naht hinter dem Schildchen und vor der Spitze sowie eine zickzackartige Querbinde hinter der Flügeldeckenmitte greis anliegend behaart. f. n. *distincta*.

c. Wie vor, aber das Tier ist auf Halsschild und Flügeldecken viel dichter behaart, sodass auf letzterem nur zwei verkürzte Querbinden unbehaart bleiben. f. n. *sobrina*.

Ganz unbehaart sind bei allen Formen auch die Kahlstellen nicht. Die auf diesen befindliche Behaarung ist aber sehr dünn und unauffällig.

17 (16, 18) Flügeldecken so lang wie breit, von den Schultern bis zur Mitte fast parallelseitig, nur sehr schwach verschmälert. Halsschildpunktierung verhältnismässig fein. Behaarung grau. Halsschild auf der Scheibe mit kahlem Ringoval. Flügeldecken an der Basis und in einer verkürzten Querbinde, die seitlich bis zum dritten Zwischenraum reicht, greis behaart. Diese Binde kann in der Breite derselben mit der Basis verbunden sein. Der Höcker hinter den Vorderhüften fehlt. — P a l a w a n.

palawana n. sp.

18 (16, 17) Flügeldecken kürzer als breit; im basalen Drittel parallelseitig, dann nach hinten leicht zugerundet, die Spitze abgestutzt. Basis der Flügeldecken zum Teil und eine Querbinde über der Flügeldeckenmitte greis behaart. Halsschild mit 5 Makeln, ebenfalls greis behaart. — P a l a w a n.

breviata n. sp.

19 (1) Halsschild, von oben gesehen, mit seitlichem Höcker oder winkliger Erweiterung, oder, von der Seite gesehen, mit basaler Längsschwiele.

20 (23) Rüssel verhältnismässig kurz und gedrungen, kürzer als der Halsschild. Seitliche Erweiterung des Halsschilds nur schwach.

21 (22) Halsschild quer, kürzer als bei der folgenden Art. Die seitliche Rundung der Flügeldecken läuft schon fast von den Schultern ab. Das ganze Tier von roter Färbung. Flügeldecken wie bei der folgenden Art mit drei Querbinden. — P a l a w a n.

rubra n. sp.

22 (21) Halsschild fast so lang wie breit; die seitliche Schwiele etwas kräftiger, nach hinten abgeschrägt. Punktierung feiner. Flügeldecken im basalen Teil etwas mehr parallelseitig. Färbung schwarz-braun; Rüssel und Beine dunkelrot; Fühler und Tarsen gelblichrot. Drei Querbinden auf den Flügeldecken mehr gelblich gefärbt. — P a l a w a n.

obtusata Hust.

23 (20) Rüssel so lang oder länger als der Halsschild.

24 (31) Der Rüsseleindruck hinter den Vorderhüften ist schwach, am Grunde behaart und seitlich durch eine Art höckerartiger Erhebung begrenzt, nicht durch eine scharfe Lamelle. Spitzenglied der Keule schräg abgeschnitten; Keule oval.

25 (26) Halsschild seitlich nur mit winkliger Erweiterung oder schwachem, eckigem Höcker. Flügeldecken etwas gestreckter, von den Schultern mehr dreieckig zur Spitze verjüngt. Fühlerkeule dunkel. Halsschild basal bis zum Seitenhöckerchen schwach verbreitert, von hier ab nach vorn zugerundet. Kahlbinden deut-

lich, ohne Schuppenhärchen, nur mit sehr feiner, wenig auffälliger Behaarung. — Java.
obliquefasciata Motsch.

26 (25) Halsschild seitlich mit kräftigerem, abgerundetem Höcker, der auch der Basis mehr genähert ist. Flügeldecken von den Schultern bis zur Mitte parallelseitig und von dieser ab nach hinten gerundet verschmälert; ein wenig gedrungener gebaut.

27 (28) Halsschild von der Basis bis zum Höcker kurz vor der Mitte geradlinig verbreitert; von hier nach vorn konisch gerundet verschmälert, der Vorderrand zylindrisch ausgezogen. Die Kahlbinden der Nominatform sind ebenfalls mit gelblichen, metallisch glänzenden Schuppenhärchen besetzt. — Java.
bifasciata Motsch. subsp. n. *densata*.

28 (27) Halsschild bis über den Höcker hinaus parallelseitig.

29 (30) Flügeldecken gedrungener. Fühlerkeule rot. Beschuppung ähnlich *bifasciata* Motsch. Eine basale Querbinde auf den Flügeldecken und zwei Querbinden begrenzen zwei rotbraune Kahlbinden, von denen die vordere in nach vorn geöffnetem Halbkreis von den Schultern abläuft, die zweite hinter der Mitte befindliche ist gleichlaufend, beide sind zickzackartig ausgebildet. Auf dem Halsschild befindet sich beiderseits der Mitte ein schmaler Längsstreif ohne Schuppenhärchen und vor der seitlichen basalen Schwiele ein inselartiger Kahlfleck. Die Schuppenhärchen sind kreideweiss und ockergelb gemischt gefärbt. — Java, Indo-China.
bifasciata Motsch.

30 (29) Etwas gestrecktere, mehr parallelseitige Form. Fühlerkeule dunkel. Auf den Flügeldecken auch die Querbinden aus Schuppenhärchen spärlicher behaart, zu Strichmakeln aufgelöst. — Java.
subsp. n. *modesta*.

31 (24) Der Rüsseleindruck hinter den Vorderhüften ist kräftig und seitlich durch eine hohe Lamelle begrenzt, die von der Seite gesehen, rechteckig blattartig erscheint.

32 (33) Im einen Geschlecht ist der Halsschild dorsal neben dem Seitenhöcker leicht flach eingedrückt und hier wie an der Basis stärker verrunzelt punktiert. Auch im anderen Geschlecht ist der Halsschild seitlich etwas kräftiger punktiert, doch nicht so auffällig. Seitenhöcker kräftig, gerundet, ausladend. — Java.
pariphanta Hell.

33 (32) Halsschild weniger grob wabenartig punktiert, sondern einfach, aber weniger kräftig, oder die gröbe-

ren Punkte mit feineren Zwischenpunkten. Der Halsschild seitlich auch weniger ausladend gehöckert.

34 (37) Die gröbere Punktierung des Halsschilds erscheint von der kleineren Zwischenpunktierung zerstochen, rauh, also nicht so gleichmässig wie bei den vorhergehenden Arten. Halsschild vom Höcker zur Basis verschmälert. Flügeldecken kaum länger als breit, schon von den Schultern ab nach hinten, wenn zunächst auch schwach, gerundet ablaufend. In der Zeichnung der Flügeldecken der *paryphanta* ähnlich.

35 (36) Fühlerkeule kurz, oval. Behaarung greis. Die Querbinde über der Mitte der Flügeldecken kaum gebogen. Flügeldecken nur so lang wie breit. — Java. *paryphanta* f. n. *affinis*.

36 (35) Fühlerkeule länglich. Behaarung gelbbräunlich. Die Querbinde über der Flügeldeckenmitte im Halbkreis angeordnet. Flügeldecken etwas länger als breit. — Java. f. n. *ornata*.

37 (34) Halsschild einfach punktiert, von der Basis bis über den schwächeren Höcker hinaus parallelseitig. Schmaler und gestreckter als *paryphanta*, die Flügeldecken bis über die Mitte hinaus parallelseitig. Die behaarte Mittellinie des Halsschilds befindet sich in einem rautenförmigen Kahlfleck, auf den Flügeldecken ist ein basales Dreieck dichter bräunlichgelb behaart, sonst formieren sich die länglichen Strichmakeln nur zu undeutlichen Querbinden. — Java. *montana* n. sp.

Bemerkungen zu einzelnen Arten und Beschreibung neu aufgefundener **Telephae-Arten.**

Subgen. **Atelephae** nov.

Dies Subgenus wurde auf eine Art ohne Rüsselfurche aufgestellt. Es könnte auf die Arten *subelongata* m. und *pusilla* Hust. erweitert werden. Gemeinsame Merkmale wären dann die nicht oder nur schwach ausgebildete Rüsselfurche, der kurze gedrungene Rüssel, der den übrigen Arten in der Regel nicht eigen ist und der nur schwache bis mässig starke Zahn der Vorderschenkel. Leider liegt von jeder Art nur ein Einzelexemplar vor, doch schien es mir zur Kenntnis der Zusammenhänge erwünscht, die Grenzlinien der Gattung aufzuzeigen. *T. subsquamosa* kommt der Gattung *Metialma* dadurch äusserst nahe, es hat den Anschein, als ob beide Gattungen an gemeinsamer Wurzel aufspalten. Auch die Gattung *Podeschrus* dürfte in diesem Zusammenhang Erwähnung finden.

Telephae (Atelephae) subsquamosa n. sp.

Augen nur durch einen schmalen Steg getrennt, die basale dreieckige Fläche des Kopfes sehr dicht punktiert. Rüssel kräftig, kürzer als der Halsschild, von oben gesehen parallelseitig, von der Seite gesehen in der Spitzenhälfte zugespitzt, schwach gebogen, dorsal in der grösseren basalen Hälfte mit Längskielen, von denen der mittlere am kräftigsten ausgebildet ist und zur Stirn aufläuft. Die Kiele schliessen kräftige Punktstreifen ein ; vorn dicht punktiert. Fühlerfurche gerade, schräg abwärts zur Rüsselbasis verlaufend. Fühler gedrungen, kurz vor der Rüsselmitte eingelenkt ; der Schaft erreicht nicht die Augen ; 1. Geisselglied kräftig, etwas länger als breit ; 2. Glied kürzer, schwächer, verkehrt kegelförmig ; die restlichen Glieder quer, zur Keule hin allmählich kräftiger werdend ; Keule kräftig, 1½ mal so lang wie breit, eiförmig. — Halsschild nicht nicht ganz so lang wie an der Basis breit, bis kurz vor der Mitte parallelseitig bezw. kaum merklich konkav, dann mässig stark gerundet nach vorn verschmälert und zum Vorderrand leicht konkav ausgezogen. Punktierung gleichmässig ziemlich kräftig, sehr dicht, die Punkte durch schmale glänzende Zwischenräume getrennt. Basis leicht doppelbuchtig. — Schildchen kreisrund, von der Naht etwas umfasst. — Flügeldecken etwas länger als breit, über den Schultern breiter als der Halsschild an der Basis, von den Schultern ab in gleichmässiger Rundung nach hinten verjüngt. Die Naht in der basalen Hälfte ziemlich tief eingesenkt. Punktstreifen schmal linienartig eingerissen, die Punkte nicht ausgeprägt ; Zwischenräume breit und flach, ziemlich fein unregelmässig punktiert. — Vorderschenkel kaum kräftiger als die übrigen, mässig stark und alle gleichmässig gezähnt. Vordertibien nur in der basalen Hälfte mässig stark gebogen, innen nur sehr schwach verbreitert, also fast parallelseitig ; Mitteltibien etwas gleichmässiger gebogen, zur Spitze leicht keilförmig verbreitert. Das 1. Tarsenglied etwas länger als das 2. und 3. Glied zusammen. — Vorderhüften schmal getrennt, Rüsseleindruck fehlt gänzlich.

Fühler und Beine leicht gerötet ; 1. und 2. Geisselglied gelbrot ; sonst Färbung schwarz mit leichtem Bleiglanz. — Beschuppung spärlich, greis, nur an wenigen Stellen verdichtet. — L: 3,2 mm.

Indo-China : Kati, (XII, 1913). — In meiner Sammlung.

T. (Atelephae ?) pusilla Hust.

Hustache, Philipp. Journ. Sci. XXVII, 1925, p. 386, 392.

Die Beschreibung, die Hustache von dieser Art gibt, passt gut auf ein Exemplar, das mir ebenfalls von Mindanao vorliegt. Unter den javanischen Exemplaren findet sich keins, dass mit ihr verglichen werden könnte.

Mindanao: Mangarin (XI, 1917, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung.

T. (Atelephae ?) subelongata n. sp.

Kopf matt, sehr dicht und fein granuliert erscheinend. Die Augen sind bei dieser Art breiter getrennt und der Steg zwischen ihnen ist nicht parallelseitig. Rüssel etwa ¾ mal so lang wie der Halsschild, ziemlich kräftig, leicht gebogen, zylindrisch, in der basalen Hälfte fein fünfkielig. Fühler mittenständig. Schaft kurz, nur 1½ mal so lang wie der Rüssel dick. 1. Geisselglied kräftig, so lang wie breit; die übrigen Glieder quer. Keule ziemlich kräftig, oval, 1½ mal so lang wie breit. — Halsschild fast so lang wie breit, fast bis zum apikalen Drittel parallelseitig, dann nach vorn konisch verjüngt. Punktierung ziemlich kräftig und sehr dicht, jeder Punkt führt ein kleines rundes Schüppchen. — Schildchen klein, undeutlich, scheinbar fehlend. — Flügeldecken länger als breit, im basalen Teil fast parallelseitig, allmählich in eine leichte Rundung übergehend, hinten im Halbkreis verrundet. Punktstreifen linienförmig eingerissen, die Punkte in den Streifen nur seitlich zu erkennen; Zwischenräume breit und flach, sehr dicht und ziemlich fein, unregelmässig punktiert. — Vorderhüften breit getrennt, der Rüsseleindruck nur schwach. Vorderschenkel nur wenig kräftiger als die übrigen und alle ziemlich gleichmässig mässig stark gezähnt. Vordertibien in der basalen Hälfte stark gebogen, in der Spitzenhälfte gerade und wenig verbreitert. Unterseite ziemlich kräftig und sehr dicht punktiert.

Färbung schwarzbraun. — Oberseite mit Schuppenhärchen bekleidet, die sehr sparsam angeordnet sind, auf dem Halsschild quergelagert, nur wenig dichter auf der hinteren Nahthälfte angeordnet. — L: 2,5 mm.

Indo-China: Bien-hoc, (XI, 1902). — In meiner Sammlung.

Diese Art weicht also in verschiedener Hinsicht vom Normal-Typus der *Telephae*-Arten ab. Sie nähert sich sehr dem *Bariinen*typus und findet hier aus diesem Grunde Erwähnung. Das Pygidium ist vollständig bedeckt. Wäre dies nicht der Fall, so könnte man die Art als eine *Coryssomerus*-Art ansehen. Letztere Gattung schliesst sich also eng an *Telephae* an. Die Gattung *Coryssomerus* dürfte unter Berücksichtigung des Umstands, dass auch *Elattocerus* ein freies Pygidium besitzen soll, unter die *Isorhynchini* einzuordnen sein.

Subgen. *Telephae* sens. str.

T. javanica n. sp.

♀: Augen schmal getrennt. Rüssel beim ♂ so lang,

beim ♀ wenig länger als der Halsschild, mässig stark und gleichmässig gebogen. Rüssel bis zur Fühlereinlenkung parallelseitig, dorsal dreikielig und ziemlich kräftig gereiht punktiert; im Spitzenteil verbreitert, feiner gereiht punktiert. Fühler im apikalen Teil des Rüssels eingelenkt. Schaft schlank, die Augen nicht ganz erreichend. 1. Geisselglied kräftig, 1½ mal so lang wie breit; 2. Glied viel schwächer, aber kaum kürzer als das 1. Glied; 3.—5. Glied so lang wie breit; 6. und 7. Glied quer. Keule kräftig, eiförmig, 1½ mal so lang wie breit. — Halsschild breiter als lang, wenig hinter der Mitte am breitesten, nach hinten schwach, nach vorn kräftig gerundet verschmälert, Vorderrand kurz geschweift ausgezogen. Punktierung mässig stark, sehr dicht, jeder Punkt in der Mitte mit einem kleinen Schuppensockel. Basis leicht doppelbuchtig. — Schildchen mehr dreieckig, erhaben. — Flügeldecken 1¼ mal so lang wie breit, von den Schultern bis nahe zur Mitte parallelseitig, dann leicht gerundet verschmälert. Spitze im Halbkreis gerundet. Punktstreifen linienartig gefurcht, die Punkte erkennbar; Zwischenräume breiter als die Streifen, flach, unregelmässig verschwommen, etwas raspelartig punktiert. — Vorderhüften schmal getrennt, Rüsseleindruck vor ihnen schwach, aber deutlich. Die ganze Unterseite etwa wie der Halsschild punktiert. Vorderschenkel stärker gekeult und mit grösserem Zahn versehen. Vordertibien stark im Viertelkreis gebogen, vom apikalen Drittel ab gerade ablaufend, nur schwach und gleichmässig zur Spitze verbreitert und hier abgestutzt. Die übrigen Tibien gedrungen und gerade.

Färbung schwarzbraun. Schaft und Geissel rotgelb, auch die Tarsen aufgehellt. — Halsschild fast kahl, nur seitlich mit einigen kleinen Makeln aus länglichen, gelblichen Schuppenhärchen; Flügeldecken in der Gegend der Basis und quer über der Mitte mit kleinen Fleckchen aus gelblichen Härchen bestreut, der 2. Zwischenraum an der Spitze mit einer ebensolchen linienartigen Makel. Die Unterseite ist gleichmässig anliegend gelb behaart. — L: 2,5—3 mm.

♂: Rüssel etwas kürzer und die Fühler etwas mehr der Mitte genähert eingelenkt.

Java: G. Slamat, Batoerraden in 800 m Höhe, (VII, VIII, X, 1925, 1929, 1932, Drescher leg.); Preanger, Soekanegara, (Toxopeus, IX, 1932).

Eine grössere Anzahl Exemplare liegt mir vor, die kaum Neigung zur Variation zeigen. Hin und wieder sind die Strichmakeln mehr greis und länglich ausgebildet. Die nächst verwandte Art dürfte *T. neglecta* Hust. sein.

T. notata n. sp.

♂: Augen sehr schmal getrennt. Rüssel wenig kürzer als der Halsschild, unten fast gerade, oben wenig gebogen,

kräftig ; im basalen Drittel mit scharfem Mittelkiel, der zur Stirn aufläuft, seitlich desselben flach, ziemlich kräftig punktiert. Fühler exact in der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft ziemlich schlank, die Augen nicht ganz erreichend. 1. Geisselglied kräftig, länger als breit ; 2. Glied nur halb so dick, aber kaum kürzer als das 1. Glied ; die nächsten Glieder kaum so lang wie breit, die letzten quer. Die Geissel nimmt zur Keule hin nur wenig an Stärke zu. Keule ziemlich kräftig, fast doppelt so lang wie breit. — Halsschild breiter als lang, in der basalen Hälfte parallelseitig, dann kräftig gerundet nach vorn verschmälert, der Vorderrand kurz zylindrisch ausgezogen. Punktierung ziemlich fein, sehr dicht, der Grund der Punkte matt und die Ränder etwas zerstochen. — Schilchen länglich oval, erhaben. — Flügeldecken etwas länger als breit, schlank dreieckig, schon von den Schultern nach hinten gerundet verschmälert, die Naht im basalen Drittel etwas mehr versenkt als bei *javanica*. Punktstreifen und Skulptur der Zwischenräume ähnlich *javanica*. — Vorderschenkel wenig kräftiger als die übrigen, klein und spitzig gezähnt, die mittleren und hinteren Schenkel nur mit schwachem Zahn. Tibien nur an der der Basis kurz gebogen, sonst gerade, zur Spitze kaum verbreitert.

Färbung schwarzbraun. Fühler und Tarsen gelbrot. — Schuppenhärchen gelblich. Auf dem Halsschild dorsal drei dreieckige Makeln an der Basis und zwei vor dem Vorderrand. Seitlich stehen sehr kurze Borstenhärchen auf. Auf den Flügeldecken ein basales Dreieck, dessen Spitze im basalen Drittel der Decken liegt und eine verkürzte Querbinde, leicht v-förmig über der Mitte, dichter behaart. Auf der Naht vor der Spitze der Flügeldecken ein länglicher Tupfen ; die Kahlstellen sind sehr dünn anliegend behaart. — L : 2,4—2,6 mm.

Java : K. O. Blawan, Idjen-Plateau in 900—1500 m Höhe, (XII, 1935, Lucht, Toxopeus leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Der *T. montana* sehr ähnlich, doch der Halsschild ohne seitlichen Höcker, mit gedrungenerem Rüssel, mittenständigen Fühlern und schwacher Schenkelbezahnung. Beide Arten haben dreickige Flügeldecken. Die Schildchenpartie ist leicht eingedrückt.

T. pseudonotata n. sp.

Der vorigen Art ähnlich, aber breiter und gedrungener, in den Flügeldecken weniger dreieckig gebaut. Beim ♂ sind die Vordertibien ähnlich gebildet, immer aber gerundet verbreitert ; beim ♀ in der apikalen Hälfte gerade, in der basalen Hälfte aber stark gebogen. Fühler des ♂ wenig vor der Rüsselmitte eingelenkt, beim ♀ in der Mitte. Die Naht ist breiter, tiefer und bis hinter die Mitte der Flügeldecken

eingesenkt, letztere kaum länger als breit. Während bei *notata* hinter den Vorderhüften nur ein kleiner spitzer Höcker sich befindet, ist er bei dieser Art breit und gross, blattartig, ähnlich wie bei *paryphanta* Hell. gebildet.

Färbung mehr bräunlich, Behaarung dichter; Zeichnung in der Grundanlage ähnlich. — L: 2—3 mm.

Java: Koebangkangkoeng, Zuid Banjoemas in 25 m Höhe, (I, II, 1932, Drescher leg.); — Noesa Kambangan, (II, 1937, Drescher leg.); G. Slamat, (VIII, 1925, Drescher leg.); K. O. Blawan, Idjen-Plateau in 900—1500 m Höhe, (I, 1936, Lucht leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

(?) **T. selligera** Pasc.

Pascoe, Journ. Linn. Soc. XII, 1873, p. 49.

Diese Art weist auf den Flügeldecken einen grossen querrechteckigen Haarfleck von gelber Färbung auf, einige Strichelchen von greiser Färbung an der Basis der Flügeldecken. Vermutlich sind diese Exemplare identisch mit der von Pascoe beschriebenen Art. Allerdings sah ich keine Tiere von Borneo und der Umstand, dass noch eine weitere Art mit allerdings viel feinerer Schenkelbezahnung von gleicher Zeichnung vorliegt, lässt leichte Zweifel aufkommen, ob die vorliegenden Stücke nicht einer weiteren Art angehören.

Java: Batoerraden, G. Slamat, (IX, 1927, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Art variiert: Die Rechteckzeichnung der Flügeldecken kann sich zu einer queren schmaleren Binde abändern, die Basis ist dichter behaart, ebenso die Basis des Halsschilds, deren Behaarung sich auch zu drei Makeln auflösen kann; f. n. *distincta*.

Java: G. Slamat, Batoerraden, (VIII, 1932, Drescher leg.); K. O. Blawan, Idjen-Plateau, 900—1500 m Höhe, (XI, 1936, Lucht leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Bisweilen ordnet sich die Behaarung auf Halsschild und Flügeldecken noch dichter an, sodass auf letzteren 3 Querbinden entstehen, eine basale, eine mittlere und eine subapikale. Der Halsschild ist dann schon fast gleichmässig behaart: f. n. *sobrina*.

Diese vollkommene Änderung der Zeichnung hat ihre Ursache darin, dass die Kahlstellen ebenfalls dünn behaart, meist aber ziemlich durchscheinend, gläsern sind. Färben sich diese Härchen auf, so ergibt sich ein abweichendes Zeichnungsbild, welches die Erkennung der Art erschwert.

Java: G. Slamat, Batoerraden, (VIII, 1925, 1936, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

T. palawana n. sp.

♂: Kopf fein und sehr dicht punktiert. Augen nur sehr

schmal getrennt. Rüssel ziemlich kräftig, kürzer als der Halsschild, leicht gebogen, von der Basis bis zum vorderen Drittel parallelseitig, dann schwach verbreitert. In der basalen Hälfte mit scharfem Mittelkiel, der bis in den Augenwinkel, den beide Augen bilden, hineinreicht. Die übrigen Kiele als Begrenzung der Punktreihen nur sehr fein. Vordere Hälfte glatt, fein reihig punktiert. Fühler mittenständig, der Schaft die Augen nicht erreichend. 1. Geisselglied so lang wie breit, kräftiger als die nächsten Glieder, die sich zus Keule hin nur wenig verbreitern; 2. Glied so lang wie breit, die übrigen breiter als lang. Keule ziemlich kräftig, fast doppelt so lang wie breit. — Halsschild nicht ganz so lang wie breit, seitlich gerundet, zum Vorderrand mehr als zur Basis verschmälert, der Vorderrand nur leicht ausgezogen; Basis flach doppelbuchtig, die Mitte stumpfwinklig zur Basis vorgezogen. Punktierung fein und sehr dicht, die Zwischenstege in den Kahlstellen eine Spur längsriefig. — Schildchen kreisförmig, schwach eingesenkt. — Flügeldecken etwas länger als breit, von der schwachen Schulterrundung bis fast zur Mitte parallelseitig, dann fast im Halbkreis gerundet. Punktstreifen ziemlich scharfkantig ausgebildet; Zwischenräume erheblich breiter als die Streifen, kaum gewölbt, fein und sehr dicht verschwommen flach unregelmässig punktiert. Nahtpartie in der basalen Hälfte schwach und ziemlich schmal eingesenkt. — Vorderschenkel mässig stark verbreitert und nicht sehr kräftig gezähnt. Vordertibien mässig stark gebogen.

♀: Rüssel schlanker, etwa so lang wie der Halsschild.

Färbung schwarz. Rüssel wenigstens im Spitzenteil rötlich (♀), beim ♂ im ganzen rotbraun. Fühler und Tarsen gelbrot. Spitzenränder der Flügeldecken rötlich aufgehellt. — Behaarung greis, unterseits gleichmässig dicht, auf dem Halsschild ein ovaler Ring kahl beim ♀, beim ♂ wird die Behaarung mehr zu den Seiten zurückgedrängt. Umgekehrt sind beim ♀ die Flügeldecken scharf gezeichnet, und zwar auf $^1/_3$ der Flügeldeckenlänge der 1. Zwischenraum an der Naht, etwas kürzer der 2.—5., 6. und 7. Zwischenraum, eine flach v-förmige Querbinde über der Mitte vom 1.—4. Zwischenraum und vom 7. ab wieder zu den Seiten greis behaart. Ausserdem der 1. Zwischenraum an der Spitze ebenfalls durch eine kurze Linie gezeichnet. Beim ♂ dehnt sich die greise Behaarung weiter aus, doch ist die Grundanlage der Zeichnung noch erkennbar. — L: 2 mm.

Nord-Palawan: Binaluan, (XI/XII, 1913, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung.

Gegenüber den javanischen Arten ist diese und auch die folgende durch die kurzen, hinten etwas abgestutzten oder flacher verrundeten Flügeldeckenspitzen ausgezeichnet. Der Höcker hinter den Vorderhüften ist nur klein, eigentlich als

solcher nicht anzusprechen, weil er von den Vorderhüften nicht wie bei der folgenden Art isoliert ist.

T. breviata n. sp.

Kopf wie bei der vorhergehenden Art punktiert. Rüssel mässig schlank, ziemlich glänzend, wenig gebogen, an der Spitze leicht abgeflacht. Fühler mittenständig, ähnlich der vorigen Art gebildet, die Fühlerkeule noch etwas schlanker. — Halsschild breiter als lang, kürzer als bei der vorigen Art, basal fast bis zur Mitte parallelseitig, nur eine Spur unterschnitten, die Basis mässig stark doppelbuchtig, Mitte der Basis stumpfwinklig zum Schildchen vorgezogen. Punktierung mässig stark, sehr dicht, die Zwischenstege teilweise längsrunzlig miteinander verbunden. — Schildchen kreisrund, versenkt. — Flügeldecken nicht ganz so lang wie breit, im basalen Drittel parallelseitig, dann gerundet nach hinten verschmälert, die Spitze breit verrundet, fast etwas abgestutzt erscheinend. Nahtpartie in der basalen Hälfte ziemlich kräftig versenkt. Punktstreifen fein linienförmig eingerissen; Zwischenräume viel breiter als die Streifen, fein und dicht unregelmässig, etwas raspelartig punktiert. — Vorderschenkel kaum kräftiger als die übrigen, mässig stark gezähnt. Tibien in der basalen Hälfte wenig stark gebogen, in der Spitzenhälfte fast gerade. Im Gegensatz zur vorhergehenden besitzt diese Art hinter den Vorderhüften eine grosse blattartige Lamelle.

Färbung schwarz. Tibien und Tarsen rötlich. Fühler rotgelb. — Die greise Behaarung ordnet sich auf dem Halsschild zu je zwei seitlichen grösseren Flecken, auf der Mitte des basalen Drittels zu einer linienartigen Makel, auf den Flügeldecken zu einer basalen Querbinde, unterbrochen auf dem 4. und 6. Zwischenraum, zu einer schmalen, nach den Seiten sich etwas verbreiternden Querbinde und zu einem kurzem Strich im Spitzenteil des 1. Zwischenraums. Unterseite mässig dicht und gleichmässig anliegend behaart. — L: 2—2,2 mm.

Nord-Palawan: Binaluan, (XI/XII, 1913, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung.

T. rubra n. sp.

Kopf fein und sehr dicht punktiert. Rüssel kaum so lang wie der Rücken des Halsschilds; gleichmässig gebogen, von der Basis zur Spitze schwach verjüngt; auf der basalen Hälfte mit schwachem Mittelkiel und mehreren Punktreihen, im übrigen aber glänzend, dorsal nur sehr fein und weitläufig punktiert. Fühler mittenständig, der Schaft erreicht nicht die Augen; 1. Geisselglied kräftig, länger als breit; 2. Glied schwächer und ein wenig kürzer; 3. und 4. Glied noch so lang wie breit, die übrigen quer. Keule verhältnismässig schlank,

etwa doppelt so lang wie breit. — Halsschild quer, die subbasale Seitenschwiele in der Seitenansicht deutlich, matt runzlig punktiert, in der Aufsicht nur schwach vortretend, eigentlich nur eine stumpfwinklige Erweiterung bildend. Von der Schwiele zur Basis schwach geradlinig unterschnitten, nach vorn etwas mehr gerundet verschmälert, der Vorderrand nur schwach ausgezogen. Punktierung verhältnismässig kräftig, sehr dicht, etwas wabenartig angeordnet. Basis schwach doppelbuchtig. — Schildchen rund, schwach versenkt. — Flügeldecken wenig länger als breit, von den Schultern nur kurz parallelseitig und bald in leichter seitlicher Rundung ablaufend, hinten in grösserem Halbkreis gerundet. Punktstreifen dieser Art nicht linienartig eingerissen ; Zwischenräume breiter als die Streifen, leicht gewölbt, ziemlich fein und dicht, etwas verschwommen raspelartig punktiert. — Unterseite gleichmässig ziemlich kräftig und sehr dicht punktiert. Tibien in der basalen Hälfte schwach gebogen, im übrigen gerade. Vorderschenkel kräftiger als die übrigen und stark gezähnt.

Färbung einfarbig rot, die Fühler und Tarsen gelbrot. — Behaarung greis, auf dem Halsschild die Mitte des Vorderrands und ein breiteres Querband über der Mitte kahl. Auf den Flügeldecken ordnet sich die greise Behaarung zu drei geschlossenen Querbinden, eine breite an der Basis, eine schwach gewellte über der Mitte und eine dritte, die Spitzenpartie der Flügeldecken einnehmende. Die Mittel- und Apikalbinde sind über die Naht mit einander verbunden. — L : 1,7 mm.

Nord-Palawan: Binaluan, (XI/XII, 1913, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung.

Diese Art steht *T. obtusata* Hust. sehr nahe, hat aber einen mehr queren, kräftiger punktierten Halsschild, wenig kürzere Flügeldecken und ist heller rot gefärbt. Die Unterseite und Schenkel sind gleichmässig nicht sehr dicht greis behaart.

T. obtusata.

Hustache, Philipp, Journ. Sci. XXVII, 1925, p. 386, 387.

Diese Art ist auf Palawan: Puerto Princesa und bei Singapore gefunden worden. Auf die Beschreibung lässt sich gut ein Exemplar in meiner Sammlung von Palawan, Binaluan, (XI/XII, 1913 Boettcher leg.) beziehen. Das Stück ist allerdings nur 2 mm gross und die Behaarung des Halsschilds beschränkt auf die Basis und Seiten.

T. obliquefasciata Motsch.

Elattocerus obliquefasciatus Motsch., Bull. Mosc. II, 1866, p. 437.

Telephae obliquefasciata Hell., Tijdschr. v. Ent. XXXVII, 1894, p. 46, t. II, fig. 11.

Die Flügeldecken dieser Art sind hinten etwas mehr verjüngt, sodass die Spitzenabrundung einen kleineren Bogen aufweist, wie es auch die von Heller gegebene Abbildung zeigt. Der Höcker hinter den Vorderhüften ist klein.

Java: K. O. Blawan, Idjen-Plateau 900—1500 m Höhe, (XII, 1935, Lucht leg.); Zuid Banjoemas, Koebangkangkoeng in 25 m Höhe, (I, 1932, Drescher leg.); G. Slamat, Batoerraden, (I, 1932, Drescher leg.); Noesa Kambangan, (III, 1930, Drescher leg.).

T. bifasciata Motsch.

Elattocerus bifasciatus Motsch. Bull. Mosc. II, 1866, p. 436.

Telephae bifasciata Hell., Tijdschr. v. Ent. XXXVII, 1894, p. 43, 45, t. 2, fig. 7,7a.

Flügeldecken gedrungener als bei *obliquefasciata* Motsch., der Halsschildhöcker mehr ausladend. Die Kahlbinden der Nominatform können unter der dichteren Behaarung fast vollkommen verschwinden: f. n. *densata*. Oder umgekehrt die Querbinden zu Strichmakeln aufgelöst sein, Fühlerkeule dunkel: f. n. **modesta**. Letztere Form mag auch eine weitere Art sein.

Nominatform: Java: Zuid Banjoemas, Djeroeklegi, (VII, 1932, Drescher leg.); Süd-Küste, Babakan, (III, 1933, Drescher leg.); Indo-China: Hanoi, (III, 1906).

Die f. **densata**: Java: Zuid-Banjoemas, Koebangkangkoeng, 25 m Höhe, (XI, 1931, II, 1932, Drescher leg.); Djeroeklegi, (VII, 1932, Drescher leg.).

Die f. **modesta**: Java: G. Tangkoeban Prahoe, Preanger in 4000—5000 Fuss Höhe, (XII, 1932/33, VII, 1934, Drescher leg.).

T. paryphanta Hell.

Heller, Tijdschr. v. Ent. XXXVII, 1894, p. 44, 50, t. 2, fig. 8,8a.

Unter allen vorliegenden Arten besitzt *paryphanta* den am kräftigsten punktierten Halsschild. Beim ♀, (Rüssel etwas schlanker, die Fühler wenig vor der Rüsselmitte eingelenkt), ist dieser seitlich leicht eingedrückt und hier runzlig punktiert. Aber auch beim ♂ lässt sich an dieser Stelle eine etwas stärkere Punktierung feststellen.

Java: G. Gontoer, (IX, 1925, Drescher leg.); G. Raoeng, „Bajoekidoel" in 450—700 m Höhe, (XI, 1931, Drescher leg.); K. O. Blawan, Idjen-Plateau in 900—1500 m Höhe, (XI, 1933, Lucht leg.).

Etwas feiner auf dem Halsschild punktiert und mit leicht zerstochenen Zwischenräumen, seitlich schwächerem Halsschildhöcker ist die f. n. *affinis*. Die Querbinde über der Mitte der Flügeldecken ist fast gerade, die Basis der Flügeldecken mehr in einem Dreieck greis behaart, die Flügeldecken so lang wie breit.

G. Raoeng, „Bajoekidoel" in 450—700 m Höhe, (XI, 1931, Drescher leg.) ; Zuid-Banjoemas, Koebangkangkoeng, 25 m Höhe, (I, 1932, Drescher leg.).

Vielleicht eine selbständige Art ist die f. n. *ornata*, deren Flügeldecken etwas länger als breit, deren Zwischenräume nicht raspelartig gekörnt sind, sondern einfach punktiert, deren Behaarung gelblich und deren Mittelbinde im Halbkreis angelegt ist.

Java: Noesa Kambangan, (V, 1925, Drescher leg.) ; Süd-Küste, Babakan, (XI, 1932, Drescher leg.).

T. montana n. sp.

♂ : Augen nur sehr schmal getrennt. Rüssel schlank, parallelseitig, wenig gebogen, fast gerade, glänzend ; in der knappen basalen Hälfte mit sehr feinem Mittelkiel, an der Basis und seitlich sehr fein gereiht punktiert, in der vorderen Hälfte dorsal undeutlich punktiert. Fühler mittenständig, Schaft ziemlich schlank, die Spitze desselben die Augen nicht erreichend. 1. Geisselglied wie üblich kräftig, die übrigen schwächer und bis zur Keule hin gleichstark; 2. Glied kaum kürzer als das 1. Glied ; 3.—5. Glied deutlich länger als breit ; 6. Glied so lang wie breit ; 7. Glied quer. Keule kurz oval, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. — Halsschild breiter als lang, von der Basis bis über die Mitte hinaus parallelseitig, vorn leicht zugerundet und der Vorderrand kurz zylindrisch ausgezogen. Aus den parallelen Seiten tritt der mässig starke Höcker heraus. Punktierung mässig stark und sehr dicht, die Zwischenstege glänzend. Mitte der Basis fast gleichseitig dreieckig zum Schildchen vorgezogen. — Schildchen rundlich, gewölbt. — Flügeldecken $1\frac{1}{3}$ mal so lang wie breit, im basalen Drittel parallelseitig, dann schlank gerundet zur Spitze verschmälert. Punktstreifen linienartig gefurcht ; Zwischenräume viel breiter als die Streifen, sehr dicht und ziemlich fein unregelmässig punktiert mit geringer Neigung zu raspelartiger Skulptur. — Vorderschenkel viel kräftiger als die übrigen, mit grossem, dreieckigem Zahn ; die übrigen Schenkel nur ziemlich fein gezähnt. Umgebung des Schildchens nur flach eingedrückt, wenig auffällig. Vordertibien in der basalen Hälfte stark gebogen, dann gerade auslaufend, nur wenig und gleichmässig zur Spitze verbreitert.

Färbung rotbraun. Rüssel rot. Schaft, Geissel und Tarsen rotgelb. — Behaarung der Makeln und Binden schuppenartig. Auf dem Halsschild quergelagert ; auf der Scheibe bleibt ein rhombischer Fleck, der aber ein schmales Längsband über der Mitte besitzt, kahl. Das Zentrum der seitlichen Beschuppung und derjenigen auf der Naht, (2 längliche Flecken), weiss, sonst gelbbräunlich. Ein basales Dreieck mit der Basis der Flügeldeckenbreite, ein loses v-för-

miges Querband über der Mitte und ein Querband im Spitzenteil dichter behaart. Hinterbrust mit Seitenteilen von Schuppen, das Abdomen von längeren Haaren besetzt. Kahlstellen mit farblosen Schuppenhärchen versehen. Seiten der Flügeldecken besonders im Spitzenteil sehr kurz abstehend beborstet. — L : 2,5—3 mm.

♀ : Rüssel schlanker, die Fühler fast im apikalen Drittel eingelenkt, zur Spize hin mehr verbreitert.

Java: G. Tangkoeban Prahoe, Preanger in 4000—5000 Fuss Höhe, (IX, 1936, I/II, 1937, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Bisweilen auf dem Halsschild etwas feiner und gleichmässiger punktiert.

Durch die grössere, etwas eingesenkte Lamelle hinter den Vorderhüften von *bifasciata* f. *modesta* zu trennen, dieser Form sonst sehr ähnlich, vor allem aber auch mit viel feineren Geisselgliedern beim ♂. Vielleicht ist die f. *modesta* unter diese Art zu ziehen.

Subfamilie **Rhynchophorinae.**
Tribus **Sipalini, Dryophthorini.**

Die Tribus *Sipalini* sowie Gattungen der Subtribus *Strombocerina,* ebenso auch die Tribus *Dryophthorini* sind in ihren verwandtschaftlichen Zusammenhängen aus den bisher vorliegenden Darstellungen einschliesslich des Cat. Junk-Schenkling nur sehr schwer zu erkennen bezw. zu verstehen. Es ist daher eine dankenswerte Aufgabe, die Grenzgebiete aller mit den genannten Tribus zusammenhängenden Gattungen zu erforschen, sie möglichst scharf zu umreissen und ihre verwandtschaftlichen Beziehungen aufzuzeigen.

Als Hauptmerkmal der Zugehörigkeit zur Subfamilie *Rhynchophorinae* dürfte das zu einem grossen glänzenden, also kahlem Basalglied der Fühlerkeule umgebildete letzte Geisselglied im Zusammenhang mit den oft ganz reduzierten Gliedern der Keule selbst als besonders wertvoll heranzuziehen sein. Legt man dies Merkmal als charakteristisch für die Zusammenhänge der hierher gehörigen Gattungsgruppen zugrunde, so sind unter diese Subfamilie die *Rhynchophorini,* die *Cryptodermini, Sipalini, Strombocerina* und- die *Dryophthorini,* die bisher den *Cossoninae* unterstellt wurden, in der Nähe der Wurzel sich von diesen auch ableiten, gleichzeitig aber mit der Subtribus *Strombocerina* und damit der Tribus *Sipalini* sehr nahe verwandt sind, zu stellen. Dagegen gehört die Gattung *Rhina* Latr. weder unter die *Sipalini,* noch unter die *Cossoninae,* sondern unter die *Trypetinae,* die ihrerseits nahe Beziehungen zu den *Erirrhininae* aufzeigen ; ein Vergleich einer *Rhina*-Art mit dem ♂ etwa einer *Hoplorhinoides*-Art wird diese Ansicht bestätigen.

So gesehen, lassen sich die hier zu erwähnenden Gat-

tungen und ihre übergeordneten Gruppen wie folgt übersehen:

1 (13) Tarsen viergliedrig.
2 (3) Pygidium von den Flügeldecken nicht bedeckt. Tribus *Rhynchophorini.*
3 (2) Pygidium von den Flügeldecken bedeckt. Tribus *Sipalini.*
4 (9) Halsschild seitlich mit Augenlappen. Subtribus *Sipalina.*
5 (8) Tarsen gestreckt, alle Glieder viel länger als breit. **Sipalus** Sch.
6 (7) Das 3. Tarsenglied und das zweite im Spitzenteil voll bebürstet. — Ostasiatisch-indomalayische Arten. **Sipalus** s. str.
7 (6) Alle Tarsenglieder nur an den Seiten bebürstet. — Afrikanische Arten. Subgen. n. **Hyposipalus.**
8 (5) Tarsenglieder gedrungen, das 2. und 3. Glied nur so lang wie breit oder kürzer. **Anius** Pasc.
9 (4) Halsschild seitlich ohne Augenlappen. Vorderhüften nicht getrennt. Subtrib. **Strombocerina.**
10 (11, 12) Fühler 6-gliedrig. **Dexipeus** Pasc.
11 (10, 12) Fühler 5-gliedrig. **Synommatus** Woll.
12 (10, 11) Fühler 4-gliedrig. **Dryophthoroides** Roel.
13 (1) Tarsen 5-gliedrig. Fühler 4-gliedrig. Vorderhüften getrennt. Tribus **Dryophthorini.**
14 (15) Halsschild schmaler als die Flügeldecken, der Vorderrand abgeschnürt. Rüssel mehr oder weniger schlank, an der Fühlereinlenkungsstelle bezw. vor dieser meist etwas verbreitert. **Dryophthorus** Sch.
15 (14) Halsschild an der Basis kaum schmaler als die Flügeldecken. Rüssel dick, parallelseitig. Halsschild und Flügeldecken mehr oder weniger glänzend, die Form der letzteren ähnlich **Dexipeus.** **Psilodryophthorus** Woll. [1])

---

[1]) *Psilodryophthorus palawanus* n. sp. — Kopf quer, konisch, mit nicht vortretenden Augen, ziemlich fein und sehr dicht punktiert. Rüssel dick, nur 1½ mal so lang wie breit, leicht gebogen, parallelseitig, in der Mitte kaum merklich verbreitert; gleichmässig stark wie der Kopf punktiert. Fühler basal oder im basalen Viertel eingelenkt. Schaft etwas kürzer als der Rüssel breit. Geissel gedrungen, die Glieder quer. Basalglied der Keule nicht ganz so lang wie breit und die reduzierten Keulenglieder zusammen fast so lang wie dieses, also erheblich weniger reduziert als in der Gattung *Dryophthorus.* — Halsschild so lang wie breit, schwach konisch und seitlich wenig gerundet; zum Vorderrand schwach zugerundet, dieser kurz und dorsal leicht v-förmig abgesetzt. Basis fast gerade abgestutzt. Punktierung ziemlich kräftig, sehr dicht, die Zwischenstege glänzend. — Schildchen sehr klein, länglich dreieckig. — Flügeldecken knapp 1½ mal so lang wie breit, über den Schultern wenig breiter als der Halsschild, schwach und gleich-

Tribus **Sipalini.**

Gattung **Anius.**

Pascoe, Ann. Mus. Civ. Genova II, 1885, p. 312.

Unter diese Gattung stelle ich folgende Arten:

1 (12) Flügeldecken über den Schultern breiter als der Halsschild. Geschulterte oder schwach geschulterte Arten.

2 (3) Das kegelförmige Basalglied der Fühlerkeule ist an der Spitze unter 45° schräg abgeschnitten. Halsschild ohne tuberkelartige Erhebungen, von der Basis über die Mitte hinaus parallelseitig, dann

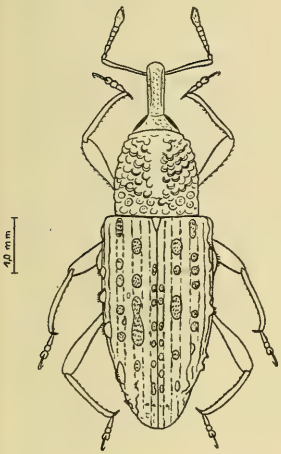


Abb. 6.
Anius sipaloides n. sp.

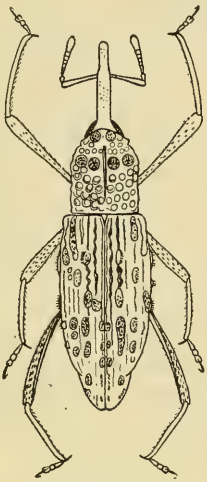


Abb. 7.
Anius verrucifer n. sp.

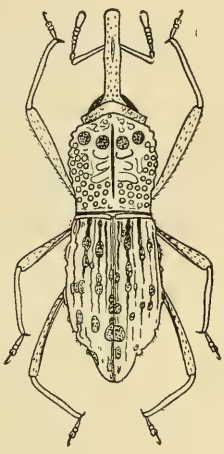


Abb. 8.
Anius strigosa n. sp.

gleichmässig schwach gerundet nach vorn verschmälert, der Vorderrand nur undeutlich abgesetzt, mit breiter punktfreier Mitteifläche. Flügeldecken über den Schultern viel breiter als der Halsschild, die abwechselnden Zwischenräume auf der ganzen Länge leicht gewölbt.

mässig gerundet nach hinten verschmälert. Punktstreifen ziemlich kräftig; Zwischenräume glänzend, etwas schmaler als die Streifen, flach, fein einreihig gefurcht punktiert; die Furche linienartig eingeritzt. — Unterseite fein und wenig dicht punktiert.

Die Exemplare mit mehr der Mitte genäherten Fühlern scheinen die ♂ ♂ zu sein.

Färbung schwarz; Tarsen leicht aufgehellt. — L: 2.6—3 mm.

Nord-Palawan: Binaluan, (XI/XII, 1913, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung.

Dem *Ps. costatus* Woll. von Neu-Guinea sehr nahestehend, doch soll diese Art „subtus grosse et profunde punctatus" sein. Die Vorderhüften sind um etwa den Hüftdurchmesser von einander getrennt. Nur die Punkte sind grau ausgelegt, sonst ist das Tier schwarz, glänzend.

Rüssel kräftig und gleichmässig gebogen, im basalen Teil bis zur Fühlereinlenkung mit schmaler punktfreier Fläche, seitlich derselben ziemlich kräftig gereiht punktiert. Vor der Fühlereinlenkung schwach verjüngt, an der Spitze unbeschuppt. In der Gegend der Fühlereinlenkung seitlich mit kleinen Fransen aus büschelartig angeordneten Haarborsten. Fühler zwischen dem apikalen Drittel und der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft schlank; 1. Geisselglied etwas länger als breit; 2. Glied 1½ mal so lang wie das 1. Glied; die übrigen Glieder quer. Basalglied der Keule verkehrt kegelförmig, kahl, 1½ mal so lang wie breit. — Halsschild wenig länger als breit, stark und sehr dicht punktiert. Basis nur leicht geschweift zum Schildchen vorgezogen. — Schildchen dreieckig, wenig länger als breit. — Flügeldecken etwa 1¾ mal so lang wie breit, von den Schultern ab kurz parallelseitig, dann in schwachem Bogen zur Spitze verschmälert. Der 1. Zwischenraum an der Naht vom basalen Drittel ab bis zur Spitze mit kleinen Pusteln besetzt. Der 3. und 5. Zwischenraum auf der ganzen Länge mit schwach ovalen kräftigeren Erhebungen besetzt, die oben tomentartig beschuppt sind. Die Erhebungen auf dem 7. Zwischenraum sind wenig schwächer ausgebildet, auf dem 8. und 9. Zwischenraum sind nur längliche schwielenartige Aufwölbungen angeordnet. — Tibien im Spitzendrittel einwärts gebogen.

Färbung pechbraun. — Beschuppung lehmfarben. Rüssel, Kopf, Halsschild und Beine mit kurzen, abstehenden Haarborsten besetzt. Die tuberkelartigen Erhebungen auf den Flügeldecken sind mit ockerfarbenen Schuppen bekleidet. — L: 5,5 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (I—V, 1933, V. 1934, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

sipaloides n. sp.

3 (2) Das Basalglied der Fühlerkeule ist an der Spitze nicht schräg abgeschnitten, oder nicht deutlich.

4 (9) Halsschild ohne tuberkelartige Erhebungen.

5 (8) Halsschild im basalen Teil parallelseitig, nicht nach vorn verbreitert. Flügeldecken mit kräftigen Schultern; über diesen 1½ mal so breit wie der Halsschild.

6 (7) Halsschild länger als breit, von der Mitte ab leicht gerundet nach vorn verschmälert, der Vorderrand nur undeutlich abgesetzt; die Mitte mit breiterer punktfreier Fläche, die Punktierung etwas kräftiger als bei der vorigen Art, die Zwischenstege körnchen-

artig erhaben. Der 3., 5. und 7. Zwischenraum nur an der Basis erhaben. Auch die geraden Zwischenräume ähnlich wie der 1. Zwischenraum mit kleinen Erhebungen.

Sonst der vorigen Art ähnlich. — L: 6,5 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden, (I, 1933, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

proximus n. sp.

7 (6) Halsschild so lang wie breit, seitlich parallel bei nur sehr flacher Rundung; Vorderrand scharf und unvermittelt abgesetzt; seitlich noch etwas schärfer granuliert als bei der Nominatform.

Fundort wie vor, (IX, 1932, Drescher leg.); Preanger, G. Tjikorai, Banojarwangi, (X, 1934, Jacobson leg.). subsp. *collaris* n.

8 (5) Halsschild von der Basis zur Mitte geradlinig verbreitert, hier gerundet und nach vorn wieder verschmälert, der Vorderrand abgesetzt. Punktierung stark, runzlig, ohne punktfreie Mittelfläche auf der Scheibe. Flügeldecken über den Schultern nur wenig breiter als der Halsschild an der breitesten Stelle. Die äusseren Zwischenräume kräftig gewölbt. — Im übrigen den vorhergehenden Arten ähnlich. — L: 6—6,2 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (I, III/IV, 1933, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

affinis n. sp.

9 (4) Halsschild mit tuberkelartigen, oben beschuppten Erhebungen.

10 (11) Vordertibien wie die Hintertibien gebildet, im apikalen Teil nur wenig gebogen. Basalglied der Fühlerkeule gedrungener, seitlich gerundet. Rüssel so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, kräftig und gleichmässig gebogen; von der Fühlereinlenkung ab kräftig verjüngt, die Verjüngung beim ♀ länger, unbeschuppt, glänzend, beim ♂ kürzer und nur an der Spitze glänzend. Der basale Teil dicht beschuppt, mit zwei Reihen etwas erhobener Schuppenborsten besetzt. Fühler wenig vor der Rüsselspitze eingelenkt. 1. Geisselglied oval, 1½ mal so lang wie breit; 2. Glied verkehrt kegelförmig, wenig länger als das 1. Glied; die übrigen Glieder quer. Basalglied der Keule kaum 1½ mal so lang wie breit, seitlich etwas gerundet. — Halsschild länger als breit, im grösseren basalen Teil parallelseitig, nach vorn gerundet verschmälert, der Vorderrand abgesetzt. Punktierung stark und sehr dicht, die Scheibe auf der Mitte mit verkürztem Mittelkiel.

Wenig vor der Mitte jederseits mit 2 Tuberkeln, sodass 4 Tuberkel in einer Querreihe angeordnet sind; ausserdem je ein flacherer Tuberkel beiderseits der Mitte des Vorderrands. — Schildchen klein dreieckig. — Flügeldecken nicht ganz doppelt so lang wie breit, über den Schultern erheblich breiter als der Halsschild, abgesehen von den wellenartigen Erhebungen im ganzen bis zum apikalen Drittel parallelseitig. Die abwechselnden Zwischenräume kräftig erhaben und mit länglichen, oben beschuppten Erhebungen besetzt, der 1. Zwischenraum wellenartig angelegt. — Tibien vor der Spitze leicht einwärts gebogen.

Färbung schwarz; Fühler dunkelrotbraun. Die Erhebungen bräunlich beschuppt, tomentartig, im übrigen mit einem lehmfarbenen Überzug, meist aber oberseits kahl. Vereinzelt sind einige anliegende Schuppenborsten eingestreut. — L: 3,8—5,6 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (I, XII, 1933, IV, 1934, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

verrucifer n. sp.

11 (10) Vordertibien in der apikalen Hälfte kräftig gebogen und etwas mehr als die Hintertibien. Das basale Glied der Fühlerkeule schlanker, geradlinig verkehrt kegelförmig. Die Erhebungen auf dem Halsschild etwas reduziert. Sonst der Nominatform ähnlich. — L: 4 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden, (XI, 1932, Drescher leg.). subsp. n. *similis*.

12 (1) Ungeschulterte Art; die Basis der Flügeldecken scharf gerandet und so breit wie die Basis des Halsschilds.

Rüssel so lang wie der Halsschild, mässig stark gebogen, in der Mitte leicht gerundet verbreitert. Fühler etwas vor der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft doppelt so lang wie der Rüssel breit. 1. Geisselglied gestreckt, verkehrt kegelförmig, fast so lang wie die restlichen Glieder zusammen, diese quer. Basalglied der Keule 1½ mal so lang wie breit, an der Spitze gerade abgestutzt. — Halsschild länger als breit, vorn halbkreisförmig über den Kopf vorgezogen, im apikalen Drittel am breitesten, von hier zur Basis fast geradlinig verschmälert, der Vorderrand leicht akut abgesetzt. Aussenkontur gekerbt. Im apikalen Drittel mit 4 in einer Querreihe angeordneten tomentierten Warzen, sonst ziemlich kräftig und dicht granuliert, mit verkürztem Mittelkiel versehen. Basis gerade abgestutzt. — Schild-

chen scheinbar fehlend. — Flügeldecken elliptisch, reichlich 1½ mal so lang wie breit, die Basis nicht breiter als diejenige des Halsschilds, scharf gerandet. Punktstreifen ziemlich kräftig, flach, die Punkte, soweit nicht von Erhebungen durchbrochen, längsrunzlig verlaufen. Mit zahlreichen grösseren kreisrunden oder länglich-ovalen Warzen versehen, die braun tomentiert sind. Auf der hinteren Hälfte der Flügeldecken zahlreicher als auf der vorderen. Spitzenpartie der Decken schnabelartig vorgezogen. — Schenkel ungezähnt. Tibien schlank, an der Spitze leicht einwärts gebogen.

Färbung schwarzbraun, die Tomentierung der Erhebungen heller braun. — Nur mit wenigen kurzen, aufgerichteten Härchen besetzt. — L: 4,8—5,2 mm.

Java: G. Tangkoeban Prahoe, Preanger, in 4000—5000 Fuss Höhe, (XI, 1937, I, 1938, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

strigosa n. sp.

Subtribus Strombocerina

Dexipeus costatus Pasc.

Java: G. Patocha in 6000 Fuss Höhe, (IX, 1934, Drescher leg.) ; Kawah, Tjiwidei, (IV, 1930, Drescher leg.) ; Tjiboemi, (XII, 1930, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Synommatus interruptus Pasc.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (XII, 1932, Drescher leg., Jacobsen leg.).

Synomnatus lineatus Pasc.

Fundort wie vor, (XII, 1932, Drescher leg.) ; G. Patocha, Kawah Tjiboemi in 6000 Fuss Höhe, (XII, 1930, Drescher leg.).

Tribus **Dryophthorini.**

Dryophthorus persimilis n. sp.

♀ : Kopf gerundet konisch mit aus der Kopfwölbung nicht vortretenden Augen, ziemlich fein und dicht punktiert ; Stirn so breit wie der Rüssel. Augen klein, quer oval. Rüssel kräftig, doppelt so lang wie breit, in der Mitte und an der Spitze etwas verbreitert, schwach gebogen. Dicht und wenig feiner als der Kopf punktiert. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft 1½ mal so lang wie der Rüssel an der Basis breit. 1. Glied der Geissel so lang wie breit ; 2. Glied kaum kürzer, stark verkehrt kegelförmig ; 3. und 4. Glied quer. Basalglied der Keule oval, vorn abgestutzt,

länger als breit, hochglänzend. — Halsschild etwas länger als breit, seitlich leicht und gleichmässig gerundet; der Vorderrand breit und tief abgeschnürt, kragenartig aufgeworfen. Punktierung kräftig und dicht, die schmalen Zwischenstege matt. — Schildchen klein, dreieckig. — Flügeldecken fast doppelt so lang wie breit, die Schultern seitlich schwach vorgezogen, dann bis zur Mitte annähernd parallelseitig, um nach hinten sich leicht gerundet zu verschmälern. Der 4. Zwischenraum (Nahtstreif nicht mitgezählt!), ist im apikalen Teil rings als Spitzenumrandung der Decken herumgeführt, hier an drei Stellen flach eingebuchtet und ausserdem fein gekerbt. Punktstreifen kräftig, etwas furchenartig vertieft, die Punkte deutlich; Zwischenräume etwas breiter als die Streifen, flach. Unterseite ziemlich kräftig, nicht dicht punktiert. Vorderschenkel etwas breiter und gedrungener als die anderen. Tibien gerade. 1. und 2. Glied der Tarsen so lang wie breit; 3. Glied 1½ mal so lang als eins der vorhergehenden Glieder; 4. Glied deutlich so lang wie breit.

Färbung schwarz; Fühler und Tarsen rotbraun. — Punkte je mit einer gelblichgreisen Schuppe ausgefüllt, im übrigen ist das Tier wie üblich bläulichgreis bereift. — L: 3—3,5 mm.

Java: Koebangkangkoeng, Zuid Banjoemas in 25 m Höhe, (X, 1931, Drescher leg.); Mt. Lawoe in 1300—1500 m Höhe, (VII, 1936, Dr. Jacobsen leg.); Preanger, G. Tangkoeban Prahoe, in 4000—5000 Fuss Höhe, (IX, 1934, XI, 1937, Drescher leg.).

Geschlechtsunterschiede: Beim ♂ ist der Rüssel etwas kürzer und breiter (etwa 1½ mal so lang wie breit) und an der Spitze nur am Rand geglättet; beim ♀ wenig länger (doppelt so lang wie breit) und an der Spitze in etwas grösserem Umfang geglättet.

Ein naher Verwandter von *D. lymexylon* F., bei dieser Art ist aber die Flügeldeckenspitze anders kielartig umrandet. Auch *D. modestus* Sharp von Hawai dürfte unserer Art nahestehen, unterscheidet sich aber durch die Ausbildung der Flügeldeckenspitze. Endlich steht unserer Art *D. tricuspis* Fst .von Neu-Guinea nahe. Hier vereinigt sich der 4. Zwischenraum mit dem 6, kielartig zweibuchtig, diese Buchtungen werden durch drei Körnerspitzen begrenzt.

Massgebend für die Unterscheidung der Arten ist also vorzüglich die Ausbildung der Flügeldeckenspitze. Und hier lassen sich in dem mir bekannten Material der orientalischen und palaearktischen Region drei Gruppen unterscheiden:

1. Gruppe: Der 1. und 4. Zwischenraum vereinigen sich an der Spitze der Flügeldecken und bilden eine kielartige Umfassung derselben.

1 (2) Halsschild so lang wie breit. Zwischenräume der Flü-

geldecken nur reichlich halb so breit wie die Streifen. Der 4. und 6. Zwischenraum (Nahtstreif nicht mitgezählt) vereinigen sich und umfassen kielartig gemeinsam die Flügeldeckenspitze, ohne Ausbuchtung. — Europa. *lymexylon* F.

2 (1) Halsschild etwas länger als breit, vorn breiter eingeschnürt und der Vorderrand mehr aufgeworfen. Zwischenräume der Flügeldecken mindestens so breit wie die Streifen. Der 4. Zwischenraum umfasst, zweimal gebuchtet, die Flügeldeckenspitze, hier etwas gekerbt erscheinend ; alle Zwischenräume mit kurzen Börstchen im apikalen Teil besetzt. Im ganzen etwas gestreckter als *lymexylon*. — Java. *persimilis* m.

2. Gruppe : Der 4. Zwischenraum verbindet sich mit dem 2. und 1. Zwischenraum. Die Flügeldecken sind mehr oder weniger einfach gerundet zugespitzt und nur bei *dissimilis* tritt der 4. Zwischenraum leicht höckerartig heraus, und bei *subtruncatus* ist die Spitze leicht schnabelartig und abgestutzt vorgezogen.

1 (2) Der 4. Zwischenraum tritt leicht höckerartig aus der Spitzenrundung der Flügeldecken heraus. Die Art dadurch scheinbar der 1. Gruppe zugehörig.
Flügeldecken kurz, nur reichlich 1½ mal so lang wie breit ; abgesehen von der üblichen seitlichen Verbreiterung in der Höhe der Hinterbrust sind die Flügeldecken bis über die Mitte hinaus parallelseitig. Punktstreifen kräftig ; Zwischenräume halb so breit wie die Streifen ; der 4. Zwischenraum, (Nahtstreif nicht mitgezählt), vor der Spitze seitlich kurz vorgezogen, um dann die Deckenspitze kielartig zu umfassen. Halsschild so lang wie breit, seitlich schwach gerundet ; Vorderrand breit und tief abgeschnürt, vorn kragenartig gewulstet. Punktierung kräftig und sehr dicht. Rüssel dreimal so lang wie breit. Fühler im basalen Drittel des Rüssels eingelenkt. Rüsselspitze in weiterem Umfang glänzend. — Färbung schwarz ; Fühler und Tarsen braunrot. Bläulich bereift. — L : 2,5—2,6 mm. — Sumatra : Mentawei. — In meiner Sammlung. *dissimilis* n. sp.

2 (1) Der 4. Zwischenraum der Flügeldecken tritt aus der Spitzenrundung der Flügeldecken nicht heraus, allenfalls der 2. Zwischenraum.

3 (4) Spitze der Flügeldecken einfach verrundet. Kopf leicht konisch ; dicht und mässig stark punktiert. Augen klein. Rüssel kräftig, nur reichlich 1½ mal so lang wie breit, in der basalen Hälfte mit Mittelfurche. Fühler in Basisnähe eingelenkt ;

der Rüssel seitlich vor der Einlenkung leicht gehökkert. Schaft wenig länger als der Rüssel breit, die Augen weit überragend. Geissel kurz, nur halb so lang wie der Schaft; Keule kräftig, oval, so lang wie die Geissel. — Halsschild kaum breiter als lang, der Vorderrand stark abgeschnürt; in der basalen Hälfte parallelseitig, fast ein wenig nach vorn verbreitert, an der Basis schwach verrundet, zur Einschnürung des Vorderrands in grösserem Radius zugerundet. Punktierung stark, grubig, dicht, aber ziemlich flach, die Zwischenstege ordnen sich auf der Mitte zu einem schwachen Mittelkiel. Vorderrand schmaler als die Basis des Halsschilds. — Schildchen schmal, dreieckig, wenig deutlich. — Flügeldecken etwas eiförmig, über den Schultern, die nur flach verrundet sind, wenig breiter als die Halsschildbasis; nicht ganz 1½ mal so lang wie breit, von den Schultern zum basalen Viertel schwach verbreitert, um dann in gleichmässiger Rundung zur Spitze sich zu verjüngen, diese nicht schnabelartig vorgezogen. Punkte der Streifen gross, ähnlich denjenigen des Halsschilds, doch etwas grösser; Zwischenräume sehr schmal, kielartig. — Unterseite ziemlich fein und wenig gedrängt punktiert. Vorderhüften um etwa 0,6 d, Mittelhüften um 0,8 d getrennt.

Färbung schwarz; Fühler und Tarsen rötlich aufgehellt. — L: 2—2,5 mm.

Indien: Madura, Shembaganur. — In meiner Sammlung. *indicus* n. sp.

4 (3) Flügeldeckenspitze zwischen dem 2. Zwischenraum links und rechts schnabelartig vorgezogen. Grössere Art.

An sich der vorhergehenden Art ähnlich, aber doch in mehrfacher Hinsicht scharf getrennt;

Rüssel gestreckter, reichlich 2½ mal so lang wie breit, wenig gebogen, in der Mitte schwach gerundet erweitert. Hinter dieser Verbreiterung sind die Fühler im basalen Viertel bis Fünftel eingelenkt. — Halsschild breiter als lang, seitlich mehr und gleichmässig gerundet, die Abschnürungsfurche des Vorderrands dorsal v-förmig. Punktierung kräftig, sehr dicht, ohne Mittelkielbildung. — Schildchen schmal, dreieckig. — Flügeldecken mehr als 1½ mal so lang wie breit. Die Zwischenräume nicht ganz so scharf gekielt, der 2. und 4. Zwischenraum hinten mehr gewölbt und schärfer hervorgehoben als vorn und als die übrigen, die Spitze der Flügeldecken daher etwas schnabelartig ausgezogen. Der 3. Zwischenraum verliert sich hinten; der 4. und 6. Zwischenraum ver-

binden sich vor der Spitze, um sich später gemeinsam mit dem 2. Zwischenraum zu vereinigen.

Färbung schwarzbraun, nur die Tarsen etwas heller rötlich. — Hellbraun bereift, die Zwischenräume mit sehr kurzen Borsten besetzt. Die Art mag dadurch zur näheren Verwandtschaft von *setulosus* Motsch. von Ceylon gehören. — L: 3,6—4 mm.

Philippinen: Mt. Data, (III, 1917, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung. *subtruncatus* n. sp.

Beim ♀ ist der Rüssel 3 mal so lang wie breit, mehr gebogen und in der vorderen Hälfte geglättet; hier nur sehr fein punktiert und an der Spitze kräftiger verbreitert. Besonders auffällig ist, dass die Vorderhüften nur sehr schmal getrennt sind. Die Art nähert sich dadurch sehr der Gattung *Dryophthoroides* unter den *Stromboceriná* und ist ein weiterer Beweis für die nahe Verwandtschaft der Dryophthorini und der *Sipalini*. — Die Fühlergeissel ist 4-Gliedrig; die Tarsen 5-gliedrig.

3. Gruppe: Der 4. und 5. Zwischenraum verbinden sich weit vor der Spitze der Flügeldecken, diese hinten einfach zugespitzt. Hierher:

D. boettcheri n. sp.

Auch bei dieser Art sind die Vorderhüften schmal getrennt, wenn auch etwas breiter als bei *subtruncatus* m., der sie im übrigen nahe steht. Kopf konisch; fein und ziemlich dicht punktiert. Rüssel schlank, 2½—3 mal so lang wie breit, leicht gebogen, in der Mitte gerundet verbreitert; die Fühler hinter dieser Verbreiterung im basalen Viertel des Rüssels eingelenkt. Schaft schlank, 1½ mal so lang wie der Rüssel hier breit; Geissel so lang wie die Keule. — Halsschild etwas breiter als lang, im basalen Teil parallelseitig, über der Mitte leicht gerundet, zur Einschnürung des Vorderrands kräftiger verrundet, die Querfurche dorsal schwach v-förmig. Punktierung mässig stark und weniger dicht als bei den vorhergehenden zwei Arten. — Schildchen klein, schmal dreieckig. — Flügeldecken reichlich 1½ mal so lang wie breit, von den Schultern in gleichmässiger Rundung etwas dreieckig zur Spitze verjüngt. Hinter den Schultern leicht gerundet verbreitert. Punktstreifen mässig stark; Zwischenräume flach, nur wenig schmaler als die Streifen. — Tibien schlank, die Tarsen sehr dünn, kurz.

Färbung schwarz; Fühler rotbraun; Tarsen rötlich. — Mit greisem Überzug. Bei 40-facher Vergrösserung sind

auf den Zwischenräumen der Flügeldecken sehr feine, kurze, anliegende, einreihig angeordnete Härchen zu erkennen. — L: 3—3,5 mm.

Philippinen: Macha, (13.I,1917, Boettcher leg.). — In meiner Sammlung.

Subfamilie **Bagoinae.**

Bagous sumatrensis Fst.

Die vorliegenden javanischen Exemplare wurden von mir mit der Faust 'schen Type verglichen. Morphologische Unterschiede waren nicht festzustellen. Auf dem 3. und 4. Zwischenraum befindet sich hinter der Mitte bisweilen eine blassgelbe Makel.

Sumatra; Java: Preanger, Camp, Bandoeng, (XI/XII, 1932, I, 1936, Drescher leg.); Tjideres, Rescherilan, (V, 1934, Drescher).

Bagous pygmaeus n. sp.

Kopf halbrund; fein und dicht punktiert; die Augen kaum vorgewölbt, Stirn etwa 1½ mal so breit wie der Rüssel. Rüssel verhältnismässig kräftig, schwach gebogen, so lang wie der Halsschild, von der Basis nach vorn, (von oben gesehen), schwach geradlinig verbreitert, beim ♂ wie der Kopf punktiert, vorn jedoch etwas feiner, beim ♀ kaum erkennbar punktiert, nur einzelne Punkte an der Wurzel. Fühler beim ♂ ein wenig vor der Rüsselmitte eingelenkt, beim ♀ fast mittenständig. Der Fühlerschaft erreicht nicht ganz die Augen; 1. Geisselglied kräftig, wenig länger als breit; die übrigen Glieder quer. Keule oval, 1½ mal so lang wie breit, die Glieder quer, das 1. Glied etwas länger als das 2. Glied. — Halsschild breiter als lang, im vorderen Drittel zylindrisch abgesetzt, im übrigen gleichmässig schwach gerundet, mässig stark und dicht granuliert. — Schildchen klein. — Flügeldecken etwas länger als breit, bis über die Mitte hinaus parallelseitig, dann gleichmässig, fast halbkreisförmig verrundet. Punktstreifen ziemlich kräftig, gefurcht; Zwischenräume breiter als die Streifen, leicht gewölbt, fein und dicht unregelmässig granuliert. — Schenkel gekeult; Vordertibien leicht geschweift durchgebogen, im Spitzenteil etwas einwärts gebogen; Mittel- und Hintertibien aussen gerade und nur an der Spitze leicht einwärts gebogen.

Färbung schwarz; Fühler dunkelrot, Tibien, Tarsen und die Basis der Schenkel heller rot. — Beschuppung einfarbig grau. — L: 1,2 mm.

Java: Preanger, Bandoeng in 750 m Höhe, (I, III, VII, XI, XII, 1933/36, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Eine mit *Bagous nodieri* Hust. von Indo-China nahe verwandte Art. Wenn ein mir vorliegendes Exemplar richtig

determiniert ist, dann ist bei *nodieri* der Rüssel kräftiger, rauher punktiert und die Fühler sind kurz vor der Rüsselspitze eingelenkt ; auch sind die Flügeldecken etwas gestreckter, also erheblich länger als breit.

Subfamilie **Trypetinae.**

Tithene (Hypotithene) barbirostris n. sp.

♂ : Kopf breiter als lang, konisch, mit leicht gerundeten Schläfen, die hinter den wenig gewölbten Augen schwach stumpfwinklig eingezogen sind. Stirn wenig schmaler als der Rüssel an der Basis ; Punktierung sehr fein und sehr dicht. Rüssel von Körperlänge, gleichmässig leicht gebogen ; von der Basis zur Fühlereinlenkung schwach geradlinig verschmälert, hier an der Einlenkungsstelle etwas verbreitert ; nach vorn wiederum ein wenig verschmälert, um sich an der Spitze etwas zu verbreitern. Auf der basalen Hälfte drei äusserst feine, kaum wahrnehmbare Längskiele, sonst gleichmässig sehr fein und sehr dicht wie der Kopf punktiert, ohne Glanz ; die Fühlerfurche verläuft fast parallel dem oberen Rüsselrand zu den Augen und erlischt in der Mitte der Spitzenhälfte. Fühler wenig vor der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft schlank, dünn, an der Spitze keulenartig verdickt, die Augen bei weitem nicht erreichend. Das 1. Geisselglied am längsten, etwas länger als ein Auge im Durchmesser gross, verkehrt kegelförmig ; 2. Glied etwas kürzer ; 3. Glied reichlich halb so lang wie das 1. Glied und das 4. Glied $^2/_3$ mal so lang wie das 2. Glied ; die restlichen Glieder länger als breit. Keule kurz spindelförmig, doppelt so lang wie breit ; das 1. Glied am längsten, länger als die restlichen Glieder zusammen. — Halsschild länger als breit, von der Basis zum basalen Drittel schwach geradlinig verbreitert, hier einen leicht verrundeten stumpfen Winkel bildend und von hier schlank konisch, geradlinig nach vorn verjüngt. Vorderrand länger zylindrisch abgesetzt und kaum so breit wie die Hälfte der Basis ; diese seicht doppelbuchtig. Vorderhüften am Hinterrand des Prosternums befindlich, schmal getrennt, vor den Hüften mit längerem, seichtem Eindruck. Punktierung wie der Kopf und der Rüssel sehr fein und sehr dicht. — Schildchen dreieckig. — Flügeldecken etwas länger als breit ; Schultern leicht gerundet seitlich vorgezogen, hinter diesen bis kurz vor die Mitte parallelseitig, um dann in leichter Rundung ablaufend sich nach hinten zu verschmälern. Spitzenpartie innen gemeinsam fast rechtwinklig ausgeschnitten. Punktstreifen sehr fein, hinten erlöschend ; Zwischenräume breit und flach, wie der Halsschild etc. punktiert. — Alle Schenkel ungezähnt. Tibien schlank und gerade. Klauen frei, stumpf gezähnt.

♀ : Rüssel dünner, in gleicher Weise gebogen wie beim

♂. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt, der Schaft scheint die Augen zu erreichen. Halsschild kürzer, nur so lang wie breit.

Färbung rotgelb. Rüssel schwarz, Keule dunkel; ein schwarzer Längsstreif läuft von der Stirn über den Halsschild bis zur Flügeldeckenspitze, ausserdem ein schwarzer Längswisch auf den Flügeldecken zwischen Schultern und dem 3. oder 5. Zwischenraum, im apikalen Drittel auslaufend. — Behaarung der Flügeldecken gelblich, fein, staubartig, mässig dicht. — L: 4,2—5,4 mm.

Süd-Celebes: Todjamboe in 600—1000 m Höhe bei Palopo, (VII, 1936, Dr. Toxopeus leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Beim ♂ ist die Rüsselpartie zwischen Spitze und Fühlereinlenkung mit rötlichen gekrümmten Härchen dicht besetzt, ähnlich wie in der Gattung *Rhina*, nur nicht so lang. Eine trapezförmige Fläche, dorsal an der Spitze bleibt unbehaart.

Die Art steht *Th. vittata* m. von Java nahe. Bei dieser und verwandten Arten ist aber der männliche Rüssel oben sägeartig gehöckert oder runzlig rauh skulptiert, die Schenkel gezähnt. Bei der vorliegenden Art ist der Rüssel in beiden Geschlechtern gleichmässig gebogen, beim ♂ in der Spitzenpartie bartartig behaart und die Schenkel sind ungezähnt. Es ist von Heller von Celebes schon eine ähnliche Art [1]) (*Parimera vitticollis* Hell.), beschrieben worden, die auch ungezähnte Schenkel besitzt. Geschlechtsunterschiede sind nicht angeführt, anscheinend ist das abgebildete Tier ein ♀. Bei unserer Art ist der Rüssel des ♀ an der Basis nicht merklich breiter als vor der Basis; die Stirn ist dementsprechend viel schmaler als das Auge im Durchmesser gross, auf der ganzen Länge ist der Rüssel glänzend und gleichmässig sehr fein punktiert, an der Basis allerdings dichter. Alle Punktstreifen sind bis zur Spitze und fast in gleicher Stärke durchgeführt. Bei *vitticollis* Hell. sind ausserdem die Flügeldecken einfarbig schwarz. Sind die Abweichungen zwischen den ♀♀ verhältnismässig gering, so können die ♂♂ wesentlich verschieden sein. Schon die nah verwandte *trivittata* Hell. mit ebenfalls ungezähnten Schenkeln hat im männlichen Geschlecht einen granulierten Rüssel, lässt sich daher mit der vorliegenden Art nicht in Übereinstimmung bringen. Für die Arten mit ungezähnten Schenkeln, getrennten Vorderhüften und stumpf gezähnten Krallen wurde hier die Untergattung *Hypotithene* errichtet.

Parimera palmarum n. sp.

♂: Kopf konisch, breiter als lang; Schläfen halb so lang wie die Augen. Diese nur wenig aus der Kopfwölbung

[1]) Heller, Abh. Mus. Dresden 1900/01, p. 37, t. 4, fig. 14.

vortretend. Stirn nur reichlich halb so breit wie der Rüssel; Punktierung fein und sehr dicht. Rüssel so lang wie der Halsschild, schwach und durchaus gleichmässig gebogen, unten fast gerade, oben mit dem Kopf in einer Wölbungsebene befindlich; dorsal von der Basis bis zur Spitze parallelseitig, mit sehr feinem Mittelkiel, im übrigen sehr dicht unregelmässig punktiert. Fühler im apikalen Drittel eingelenkt. Schaft schlank, im Spitzendrittel schlank gekeult, die Augen erreichend. Das 1. Geisselglied verkehrt kegelförmig, doppelt so lang wie breit; 2. Glied etwas schwächer und kürzer; die folgenden Glieder kürzer und zur Keule hin sich schwach verbreiternd; das 7. Glied etwas breiter als die Keule selbst; 3. und 4. Glied kaum so lang wie breit; 5.—7. Glied so lang wie breit; Keule 1½ mal so lang wie breit, schwach. — Halsschild breiter als lang, die grösste Breite wenig hinter der Mitte befindlich, hier erheblich breiter als die Flügeldecken; zur Basis schwach, zum Vorderrand mehr gerundet verschmälert, hier kaum halb so breit wie an der Basis, ungerandet. Punktierung sehr fein und sehr dicht, schwach runzlig. Basis gerade abgestutzt. — Schildchen dreieckig. — Flügeldecken kaum länger als breit, ohne Schulterbeule, an der Basis ziemlich gross verrundet, nach hinten schwach gerundet und wenig verschmälert, Spitzen schräg einwärts breit abgestutzt. Pygidium unbedeckt. Punktstreifen sehr fein und undeutlich, die Flügeldecken gleichmässig sehr dicht und fein punktiert, scheinbar etwas längsrunzlig verlaufend. — Schenkel kräftig, ziemlich stark gezähnt, die Mittel- und Hinterschenkel kräftiger als die vorderen gezähnt. Alle Tibien verhältnismässig gedrungen, zur Spitze keilförmig verbreitert, die Hintertibien im der basalen Hälfte schwach gebogen. Krallen frei, nicht erkennbar gezähnt.

♀: Rüssel schlanker, länger als Kopf und Halsschild zusammen, an der Fühlereinlenkung schwach verbreitert, ebenfalls schwach gebogen. Stirn nur ¾ mal so breit wie der Rüssel. Fühler etwas hinter der Rüsselmitte eingelenkt.

Färbung rotgelb, die Keule gebräunt. — Mit Ausnahme des Kopfes und des Rüssels überall dicht mit anliegenden messingglänzenden, gefurchten Schuppenhärchen besetzt. Der 1., 5. und 9. Zwischenraum braun, die Flügeldecken daher breit messingfarben gestreift. Mitte des Halsschilds oft ebenfalls gebräunt. — L: 2,3—3 mm.

Westküste von Sumatra, Padang, Apenberg in 30 m Höhe, (II/III, 1937, Dr. Jacobsen leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Einer *Sibinia* ähnelnd, mehr aber den *Amorphoidea*-Arten verwandt. Der Kopf ist jedoch schlanker konisch, der Rüssel beim ♀ gestreckter und weniger gebogen, die Augen auch beim ♀ im Durchmesser kaum grösser als der Rüssel dick,

(bei *Amorphoidea* viel grösser und exakter rund), vor allem die Fühlerfurche nicht zu den Augen, sondern zur Unterseite des Rüssels gerichtet. Klauen nicht gezähnt. Einer kleinen *Tithene*-Art ähnlich, der Rüssel aber, ausser in der Länge, in den Geschlechtern nicht abweichend. Die Vorderhüften wie bei *Amorphoidea* nur sehr schmal getrennt. Beim ♀ ist der Halsschild etwas schmaler als beim ♂.

Die Art wurde an der Küste auf einer Palmenart gefunden.

Amorphoidea semirubra m.

Java: Südküste, Babakan, (I, 1938, Drescher leg.).

Amorphoidea pectoralis Mshl.

Marshall, Bull. Ent. Research XXVIII, 3, 1937, p. 473.

Diese Art ist insofern bemerkenswert, weil sie *A. bicolor* Fst. hinsichtlich der Halsschildbildung sehr nahe steht. Beide Arten besitzen nämlich auf der Mitte der Halsschildseitenrundung einen eckig vorspringenden Zahn, der allerdings beim ♂ nur schwach ausgebildet ist. Der Halsschild ist in diesem Geschlecht seitlich nur stumpf gewinkelt, während er bei den ungezähnten Arten glatt verrundet ist.

Von *bicolor* Fst. unterscheidet sich die Art konstant durch die feine Zwischenpunktierung der Stege zwischen den Punkten des Halsschilds, sowie durch dichtere Punktierung der Zwischenräume der Flügeldecken.

Die Art wurde auf *Gossypium* spec. als Nährpflanze festgestellt. Die Tierchen leben in den Blumen der Baumwollpflanze.

Ost-Java: Sido Moeljo, in der Nähe von Banjoewangi, (VII, 1937, Dr. Franssen leg.). — Inst. v. Plantenziekten, Buitenzorg; Coll. auct.

Subfamilie **Anthonominae.**

Tribus **Demimaeini.**

Demimaea gibbicollis m.

Mir lag eine grössere Anzahl Exemplare dieser Art nachträglich vor. Hin und wieder ist die Beschuppung der Oberseite ziemlich stark abgerieben, im übrigen ist die Art recht konstant. Sie schwankt in der Grösse zwischen 2,6 und 3,6 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden in 800 m Höhe, (XII, 1936, IV, 1937, Drescher leg.); G. Raoeng, Bajoekidoel in 450—700 m Höhe, (XI, 1931, Drescher leg.); Noesa Kambangan, (XII, 1936, IV, 1937, Drescher leg.).

Demimaea drescheri n. sp.

Kopf glänzend, nur mit vereinzelten feinen Pünktchen besetzt. Stirn kaum $^1/_3$ mal so breit wie der Rüssel vor der Basis. Rüssel kräftig und gedrungen, $1^1/_2$ mal so lang wie

vorn breit, schwach gebogen. Vorn stark verbreitert, fein und sehr dicht punktiert; der Rüsselrücken seitlich durch eine flache, glänzende Längsfurche scharf begrenzt. Fühler mittenständig; der Schaft kurz, die Augen nicht erreichend. 1. Geisselglied kräftig, länger als breit; auch das 2. Glied noch länger als breit, die übrigen quer. Keule nicht ganz doppelt so lang wie breit, die Glieder quer. — Halsschild breiter als lang, seitlich mässig stark gerundet, nicht aufgebuckelt, stark und sehr dicht punktiert, die Mitte der Basis zum Schildchen vorgezogen; Augenlappen nicht entwickelt. — Schildchen rundlich. — Flügeldecken 1¼ mal so lang wie breit, von den Schultern kurz parallelseitig, dann schwach gerundet nach hinten verschmälert. Punktstreifen ziemlich fein, die Punkte getrennt; Zwischenräume breiter als die Streifen, flach, glänzend, weit entfernt stehend einzeln punktiert. Schenkel kaum erkennbar gezähnt. Tibien gedrungen, gerade.

Färbung braunrot; Fühler und Tarsen heller rot. — Der Rücken der Flügeldecken auf der basalen Hälfte ist heller rot gefärbt. Beschuppung durchweg federartig geschlitzt. Unterseite, Beine, Seiten des Halsschilds und vor allem die apikale Hälfte der Flügeldecken ist dicht weiss beschuppt; die Basis der Flügeldecken ist locker weiss beschuppt. Die Naht bis zum Beginn des weissen Schuppenfelds ist ockergelb beschuppt, doch erreicht diese gelbe Beschuppung nicht ganz das weisse Apikalfeld, es schiebt sich dazwischen noch schwarze, mässig lange Behaarung ein. Sonst sind Halsschild und Flügeldecken mässig lang abstehend behaart. — L: 2,5—2,7 mm.

Java: G. Tangkoeban Prahoe, Preanger, in 4000—5000 Fuss Höhe, (I, 1937, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Art ist hinter *D. circumcincta* m. einzureihen und dürfte *D. tricolor* Roel. von Japan nahe stehen. Mir liegen 2 ♂ ♂ vor, die sich durch auffallend breiten Penis auszeichnen. Die schöne Art widme ich freundlichst ihrem Entdecker.

Demimaea trigonalis n. sp.

Kopf flach, halbkugelförmig, glänzend; nur sehr fein vereinzelt punktiert. Augen nur um die Dicke des Schaftes an der Spitze getrennt. Rüssel kurz und stark, nur 1½ mal so lang wie an der Spitze breit, wenig gebogen, im basalen Teil mit Mittelkiel, sonst glänzend und nur fein und dicht punktiert; an der Basis viel schwächer als an der Spitze, fast geradlinig nach vorn verbreitert. Fühler mittenständig; Schaft nur so lang wie der Rüssel an der Basis breit. 1. Geisselglied kräftig, verkehrt kegelförmig, nur so lang wie breit; 2. Glied viel dünner, länger als breit, aber etwas kürzer als das 1. Glied; die übrigen Glieder quer, zur

Keule hin allmählich breiter werdend. Keule kurz oval, das 2. Glied am Spitzenrand stark geschweift ausgeschnitten, der restliche Teil der Keule greis tomentiert, die Glieder nicht erkennbar. — Halsschild quer, seitlich geradlinig schwach konisch nach vorn verschmälert, Mitte der Basis in leichter Rundung zum Schildchen vorgezogen. Oben stark gebuckelt, auf dem Scheitel des Buckels gekielt, nach vorn ziemlich steil abfallend; nur auf dem Buckel kräftig und sehr dicht punktiert, sonst glänzend und wenig dicht punktiert, vor dem Buckel überhaupt nur mit vereinzelten feineren Punkten versehen. Augenlappen fehlen. — Schildchen dreieckig. — Flügeldecken schlank dreieckig, 1½ mal so lang wie breit, von den Schultern nur wenig gerundet zur Spitze verschmälert, an der Spitze nur kurz gerundet; von der Seite gesehen, hoch gewölbt. Punktstreifen ziemlich fein, die Punkte einzeln eingestochen, fast um ihren Durchmesser getrennt; Randstreifen kräftiger grubig; Zwischenräume durchaus flach, hochglänzend, und viel breiter als die Streifen, sehr fein einreihig punktiert. — Schenkel umgezähnt; Vordertibien dünner als die übrigen, im basalen Drittel gebogen; alle aussen mit flacher Längsfurche. Vorderbrust vor den Vorderhüften eingedrückt, der Eindruck seitlich kielartig begrenzt.

Färbung schwarz; Fühler und Tarsen rotgelb, die Keule gebräunt. — Behaarung weiss und dunkel, dorsal einfach ungespalten, nur auf dem Schildchen einzelne Fiederschüppchen, auf der Spitzenhälfte gleichmässig greis, aufgerichtet behaart, auf der vorderen Hälfte vorwiegend dunkel, kurz abstehend. Beine dicht weiss behaart; die Unterseite nur sparsam, anliegend behaart. — L: 2,4 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (V, 1933, I, 1938, Drescher leg.).

Die vorliegende Art ist in mehr als einer Hinsicht bemerkenswert. Sie gehört zu den wenigen Arten, die kaum gespaltene Schuppen aufweisen. Die nicht gefurcht vertieften Punktstreifen und flachen, breiten, glänzenden Zwischenräume in Verbindung mit der schlank-dreieckigen Form der Flügeldecken bei stark, ziemlich akut gehöckertem Halsschild und von den meisten Arten abweichender Punktierung desselben lässt die Art leicht erkennen.

Tribus **Prionomerini.**

Opseoscapha (Paropseoscapha) interrupta n. sp.

Kopf breiter als lang, konisch, mit leicht gerundeten Schläfen. Augen schwach vorgewölbt, die Stirn etwas schmaler als der Rüssel an der Basis breit; fein runzlig chagriniert. Rüssel kräftig, nicht ganz so lang wie der Halsschild, gleichmässig gebogen; auf der ganzen Länge mit Mittelkiel, auf der basalen Hälfte ausserdem noch mit je einem Rand-

kiel; Punktierung fein und sehr dicht. Fühler vor der Rüsselmitte eingelenkt. Der Schaft erreicht nicht ganz die Augen; 1. Geisselglied kräftig, länger als breit; 2. Glied viel schwächer, etwas länger als breit; die nächsten Glieder nehmen zur Keule hin allmählich an Dicke zu, die ersten Glieder noch so lang wie breit, die letzten quer. Keule kräftig, etwa doppelt so lang wie breit. — Halsschild breiter als lang, seitlich ziemlich kräftig und gleichmässig gerundet, der Vorderrand etwas schmaler als die Basis, die grösste Breite wenig hinter der Mitte befindlich. Punktierung ziemlich kräftig und dicht, die Zwischenstege fein und sehr dicht punktuliert. Schildchen etwas länger als breit, hinten verrundet. — Flügeldecken $1^1/_3$ mal so lang wie breit; hinter den Schultern seitlich schwach eingezogen, über der Mitte leicht gerundet verbreitert, dann kräftig gerundet zur Spitze hin verschmälert und hier fast etwas abgestutzt erscheinend. Punktstreifen ziemlich kräftig, scharf begrenzt; Zwischenräume mehr als doppelt so breit wie die Streifen, flach oder nur unwesentlich gewölbt, sehr fein und sehr dicht unregelmässig punktiert, der erste Zwischenraum in der apikalen Hälfte etwas raspelartig skulptiert. — Vorderschenkel stark gekeult, mit grossem spitzen Zahn; Vordertibien in der basalen Hälfte leicht gebogen, von der Mitte ab innen zur Spitze verbreitert; hier abgestutzt bezw. flach verrundet. Mittel- und Hinterschenkel schwächer, ebenfalls kräftig gezähnt; die Mittel- und Hintertibien nur an der Basis gebogen, sonst gerade und nur an der Spitze schwach verbreitert.

Färbung rotbraun; Fühler und Tarsen rötlichgelb. — Aus ockergelben Haaren setzen sich folgende Zeichnungselemente zusammen: auf dem Halsschild je ein Längsband beiderseits der Mitte; auf dem 2., 4., 6. und 7. Zwischenraum je eine Makel von der drei- bis vierfachen Länge einer Zwischenraumbreite, eine ebensolche Makel auf dem 2. Zwischenraum vor der Deckenmitte und auf dem 3. Zwischenraum im basalen Viertel; im apikalen Viertel sind ähnlich und in gleicher Höhe beschuppt der 2.—7. Zwischenraum, auf dem 3. Zwischenraum ausserdem vor der Spitze eine längliche Makel. Auf den Zwischenräumen sind kurze, gekrümmte, aufgerichtete Härchen gereiht angeordnet, die zum Teil auch gelb gefärbt sind. — L: 3,5—4 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden, (VIII, 1925, XII, 1928, Drescher leg.).

Unzweifelhaft den Arten der Gattung *Opseoscapha* nahestehend, aber vor allem durch den viel kürzeren und kräftigeren Rüssel abweichend. Es erscheint zweckmässig, die vorliegende Art einer besonderen Untergattung *Paropseoscapha* zuzuweisen, die vielleicht an die Spitze der Gattung zu stellen wäre. In der Deckenzeichnung lehnt sie sich an

alternans Fst. an, doch sind die Längsstreifen der Decken unterbrochen.

Exochyromera apicalis n. sp.

Kopf breiter als lang, konisch mit leicht gerundeten Schläfen. Punktierung fein und dicht mit leicht verrunzelten Zwischenräumen. Augen mässig stark gewölbt, oberständig; die Stirn kleiner als die halbe basale Rüsselbreite. Rüssel etwa 2½ mal so lang wie breit, zylindrisch, an der Basis zum Kopf leicht aufgerundet; seitlich gesehen, fast gerade. Punktierung ziemlich fein und dicht, dorsal besonders im Spitzenteil glänzender und eingeschränkt. Fühler mittenständig, der Schaft das vordere Augendrittel erreichend. 1. Geisselglied sehr kräftig, wenig länger als breit, verkehrt kegelförmig; die nächstfolgenden Glieder viel schwächer und fast etwas länglich oval; 2. Glied wenig länger als das 1. Glied; 3.—6. Glied länger als breit, dreiviertel bis halb so lang wie das 2. Glied; 7. Glied so lang wie breit. Keule kurz spindelförmig, doppelt so lang wie breit; 1. Glied fast so lang wie breit; 2. Glied quer; 3. Glied mit dem Endglied so lang wie das 1. Glied. — Halsschild quer, fast doppelt so breit wie lang, seitlich kräftig und gleichmässig gerundet. Vorderrand so breit wie die Basis, abgeschnürt. Punktierung fein und sehr dicht, gröbere Punkte eingestreut. — Schildchen dreieckig. — Flügeldecken fast 1½ mal so lang wie breit, über den Schultern fast doppelt so breit wie der Halsschild, die Schultern breit gerundet, von hier zur Mitte mässig stark bei gleichzeitig schwacher Rundung verbreitert, dann zur Spitze gleichmässig gerundet verschmälert. Punktstreifen ziemlich kräftig, gefurcht; Zwischenräume etwa so breit wie die Streifen, kräftig gewölbt, sehr fein verwaschen punktiert. Der Randstreif von den Schultern bis zur Mitte sehr kräftig, dann sehr schmal weitergeführt. — Vorderschenkel stark gekeult, mit langem, nadelspitzem Zahn, zwischen diesem und der Schenkelspitze dicht bewimpert; Mittelschenkel schwächer, aber kräftiger als die Hinterschenkel, feiner gezähnt. Vordertibien ziemlich kräftig gebogen, zur Spitze wenig und gleichmässig verbreitert, hier schräg abgeschnitten; Mitteltibien wenig gebogen, Hintertibien gerade.

Färbung gelbrot; Flügeldecken blau mit Ausnahme der Umgebung des Spitzendrittels. — Behaarung kurz, mässig dicht, greis, wenig erhoben. — L: 2,3—2,4 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (VI, 1933, V, 1934, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Zwischen dem Genotypus der Gattung, *E. crassirostris* m. und der vorstehend beschriebenen Art liegt eine weite Spanne, die noch durch mehrere Arten zu überbrücken sein

wird. Der äussere Eindruck erinnert bereits an die Gattung *Zeiona*.

Gattung **Synnada** Pasc.

Folgende zwei Arten liegen aus dieser Gattung vor:

1 (2) Halsschild zylindrisch, wenig breiter als lang, seitlich nur schwach gerundet; der Vorderrand nicht abgeschnürt, sondern nur leicht zylindrisch abgesetzt. Behaarung gleichmässig, goldockerfarben.

Kopf quer, etwas konisch mit leicht gerundeten Schläfen; fein und sehr dicht querrunzlig punktiert. Augen flach gewölbt, um kaum Schaftdicke (vor der Spitze) getrennt. Rüssel so lang wie der Halsschild oder wenig kürzer, gebogen, zylindrisch, vorn leicht verbreitert; von der Fühlereinlenkung bis zum Scheitel auflaufend, mit Mittelkiel, fein und sehr dicht längsrunzlig punktiert. Fühler im apikalen Teil des Rüssels eingelenkt. Schaft die Augen eben erreichend. 1. Geisselglied stark, so lang wie breit; 2. Glied viel schwächer, aber so lang wie das 1. Glied; 3. Glied wenig länger als breit; 4.—6. Glied so lang wie breit. Fühlerkeule nicht geschlossen, das 1. und 2. Glied breiter als lang; 3. Glied mit dem Endglied etwas länger als eins der vorhergehenden Glieder. Der Halsschild fällt durch seine schwache Seitenrundung auf. Punktierung wenig gedrängt. — Schildchen wenig länger als breit. — Flügeldecken 1½ mal so lang wie breit, von den Schultern schwach geradlinig bis hinter die Mitte verbreitert, dann zur Spitze verrundet. Punktstreifen mässig kräftig, die Punkte schmal getrennt; Zwischenräume etwas breiter als die Streifen, gewölbt, sehr fein matt verrunzelt. — Vorderschenkel kräftig, mit schlankem dreieckigen Zahn, zwischen diesem und der Schenkelspitze lang bewimpert. Vordertibien in der basalen Hälfte gebogen, an der Spitze keulig verdickt. Mittel- und Hinterschenkel dünner, mit weniger kräftigem Zahn, Mittel- und Hintertibien fast gerade, die mittleren aussen scharfkantig.

Färbung hell bis dunkelbraun; Fühler und Tarsen, oft die ganzen Beine rotgelb, bisweilen nur die Mittel- und Hinterbeine sowie die Basis der Vorderschenkel rotgelb. — Behaarung schuppenartig dicht angeordnet, auf dem Halsschild die Behaarung länger, quer, ockergelb mit leichtem Goldglanz. Unterseite dicht anliegend greis behaart. — L.: 2,8 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe, 4000—5000 Fuss Höhe, (VII—IX, 1928/33/34, VIII, 1936, Drescher leg.); G. Raoeng, Bajoekidoel, 450—700 m

Höhe, (XII, 1932, Lucht leg.) ; G. Gontoer, (IX, 1925, Drescher leg.) ; G. Slamat, Batoerraden, (VIII, 1926, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

auricapilla n. sp.

2 (1) Halsschild quer, seitlich stark gerundet, der Vorderrand abgeschnürt. Behaarung auf den Flügeldecken fleckig und bindenartig angeordnet, dicht, metallisch glänzend. Färbung einfarbig braun mit aufgehellten Fühlern und Tarsen.

Kopf fein und sehr dicht punktiert. Schläfen mehr gerundet. Augen kräftiger gewölbt. Rüssel etwas länger als der Halsschild, gebogen, zylindrisch, zur Spitze nicht verbreitert, glänzend, auf dem Rücken nicht punktiert, seitlich fein und dicht gereiht punktiert. Fühler wenig vor der Rüsselmitte eingelenkt. Der Schaft berührt die Augen eben. Geissel ähnlich der vorigen Art gebildet, das 1. und 2. Glied gleichlang ; 3. Glied etwas kürzer. Das 1. und 2. Glied der Keule etwas breiter als lang ; 3. Glied viel dünner. — Halsschild quer, nicht ganz doppelt so breit wie lang, seitlich kräftig gerundet, der Vorderrand leicht unterschnürt. Punktierung ziemlich kräftig und dicht. — Schildchen etwas länger als breit, hinten zugespitzt. — Flügeldecken reichlich 1½ mal so lang wie breit, von den Schultern zur Mitte fast geradlinig verbreitert, von hier wieder schwach gerundet verjüngt. Punktstreifen mässig stark, die Punkte schmal getrennt ; Zwischenräume breiter als die Streifen, flach gewölbt, fein verrunzelt. Beine wie bei der vorigen Art gebildet.

Färbung dunkelbraun ; Rüssel, (bisweilen nur die Spitzenpartie), Schaft und Geissel, Tibien, Tarsen und Basis der Schenkel rötlichgelb. — Behaarung auf dem Halsschild quergelagert, auf den Flügeldekken mit bindenartigen Kahlstellen, anliegend, meist metallisch glänzend. Meist ist auf den Flügeldecken eine u-förmige Makel auf der vorderen und eine v-förmige Makel auf der hinteren Flügeldeckenhälfte unbehaart. Die seitlichen Zwischenräume sind meist ununterbrochen behaart ; bisweilen weist die Behaarung auf den Flügeldecken die Form eines Ankers auf, in diesem Fall ist die u-förmige Kahlmakel unterbrochen. Unterseite sparsam greis anliegend behaart. — L : 1,8—2,3 mm.

Java : Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (2. XI, 1933, X. 1928, 1935, VIII, 1936, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

vaccinii n. sp.

Die Art wurde von Drescher an Kraterrändern von Vaccinium-Sträuchern gestreift.

Tribus **Elleschini.**

Ontocteterus rugiceps n. sp.

♀ : Kopf quer, konisch, stark runzlig skulptiert. Augen schwach aus der Kopfwölbung vorragend. Stirn wenig schmaler als der Rüssel an der Basis breit. Rüssel wenig länger als Kopf und Halsschild zusammen, schwach und gleichmässig gebogen, seitlich und dorsal gesehen fast parallelseitig, auf der basalen Hälfte mit Mittelkiel und beiderseits desselben mit je zwei Längsfurchen, sonst kräftig und sehr dicht längsrunzlig punktiert. Fühlerfurche schräg unterhalb die Augen gerichtet. Fühler mittenständig. Schaft schlank und dünn, im Spitzenteil gekeult, die Augen eben erreichend. 1. Geisselglied kräftig, wenig länger als breit; 2. Glied viel schwächer und etwas kürzer als das 1. Glied; die übrigen Glieder quer. Keule ziemlich kräftig, doch nicht so stark wie die Augen im Durchmesser gross, das 1. Glied fast so lang wie breit und die grössere Hälfte der Keule in Anspruch nehmend. — Halsschild wesentlich breiter als lang, der Vorderrand leicht abgeschnürt, sonst ziemlich gleichmässig und mässig stark seitlich gerundet, die grösste Breite wenig hinter der Mitte befindlich. Punktierung stark und sehr dicht grubig. — Schildchen länger als breit, dreieckig. — Flügeldecken 1½ mal so lang wie breit, Schulterbeule wenig kräftig, zur Mitte hin schwach geradlinig verbreitert ,dann in gleichmässiger Rundung schwach nach hinten verschmälert, an der Spitze mehr abgestutzt verrundet. Punktstreifen kräftig, die Punkte etwa so gross wie diejenigen des Halsschilds; Zwischenräume sehr schmal, vereinzelt punktiert und mit raspelartigen Erhebungen; das Tier im ganzen rauh erscheinend. Schenkel fein und spitz gezähnt; Tibien mässig schlank, gerade, die vorderen innen sehr leicht doppelbuchtig. Krallen mit kräftigem Zahn.

Färbung schwarz mit Bleiglanz; Fühler und Tarsen dunkelrot. — Halsschild und Flügeldecken mit kurzen, abstehenden Borsten von dunkler Färbung besetzt. Schildchen weiss behaart. — L: 2,2 mm.

Java: G. Slamat, Batoerraden in 800 m Höhe, (VII, 1926, II, 1937, Drescher leg.).

Von *O. scutellaris* Fst. durch den rauh runzlig punktierten Kopf, durch etwas andere Fühler- und Halsschildbildung der Beschreibung nach zu urteilen, verschieden, ihr aber nahestehend.

Elleschus fenestratus n. sp.

Kopf breiter als lang, konisch, die Schläfen schwach gerundet; fein und sehr dicht punktiert, matt. Augen rund,

mässig stark gewölbt. Stirn nur halb so breit wie der Rüssel vor der Basis. Rüssel so lang wie der Halsschild, schwach und gleichmässig gebogen, parallelseitig, die Basis etwas unterschnitten; auf der Mitte an der Basis kielartig ansetzend, zur Fühlereinlenkung sich zu einer schlank dreieckig punktfreien Fläche verbreiternd, im Spitzenteil glänzend und kaum punktiert, seitlich dicht gereiht punktiert. Fühler wenig vor der Rüsselmitte eingelenkt, schlank. Schaft die Augen eben erreichend, an der Spitze schwach gekeult; 1. Geisselglied kräftig, 1½ mal so lang wie breit; 2. Glied wie die folgenden Glieder viel dünner, etwas kürzer als das 1 Glied; die nächsten Glieder annähernd so lang wie breit. Keule kurz spindelförmig, gut doppelt so lang wie breit, das 1. Glied fast so lang wie breit, das 2. Glied quer. — Halsschild breiter als lang, seitlich ziemlich kräftig gerundet, die grösste Breite befindet sich etwas hinter der Mitte; Vorderrand kaum schmaler als die Basis, letztere gerade abgeschnitten. Punktierung kräftig, mässig dicht; zwischendurch sehr dicht, fein punktuliert, matt. — Schildchen dreieckig, länger als breit. — Flügeldecken $1^1/_3$ mal so lang wie breit, über den Schultern erheblich breiter als der Halsschild, von diesen nach hinten mässig gerundet verbreitert; die grösste Breite liegt wenig vor der Mitte, von hier gleichmässig gerundet zur Spitze verjüngt. Punktstreifen ziemlich kräftig, etwas gefurcht vertieft; Zwischenräume breiter als die Streifen, gewölbt, äusserst fein und undeutlich punktiert. — Vorderschenkel kaum merklich kräftiger als die übrigen, alle fein gezähnt. Tibien gerade, die mittleren etwas kürzer als die übrigen. Die Vorderbrust auch unten gerandet, stumpf dreieckig ausgeschnitten. Die Vorderhüften von der Randlinie etwa so weit entfernt, wie der Rand breit. Krallen gezähnt.

Färbung rotbraun; Rüssel, Fühler und Beine gelbrot. Auf den Flügeldecken die Basis, die Naht, Seiten, ein Querband über der Mitte der Decken, das seitlich bis zum 5. Zwischenraum, bisweilen bis zum Rand reicht und hier etwas rhombisch verbreitert ist, dunkelbraun. — Behaarung kurz abstehend, nach hinten gerichtet. Auf den Flügeldecken ausserdem mit sehr kurzen, mehr schuppenartigen Härchen, die in den hellen Partien etwas metallisch schimmern, besetzt. — L: 2,7—2,8 mm.

Java: G. Tangkoeban Prahoe, Preanger, in 4000—5000 Fuss Höhe, (XI, 1933, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Augen sind etwas mehr vorgewölbt, die Stirn mehr eingeengt, die Schenkel spitziger gezähnt als bei unseren europäischen Arten. Es ist möglich, dass diese verhältnismässig geringen Gegensätze durch andere Arten überbrückt werden, sodass die Art in der Gattung verbleiben kann.

Das Pygidium ist von den Flügeldecken nur zum Teil bedeckt.

Bathrorygma rectirostre Mshl.

Marshall, Treubia VIII, 1926, p. 345.

Bei einem ♀ dieser Art ist der Rüssel sehr wenig gebogen, etwas weniger als die Wölbung des Halsschildrückens beträgt. Anlass zur Annahme, dass eine weitere Art vorliegt, scheint aber nicht gegeben.

Java: G. Slamat, Batoerraden, (V, 1928, Drescher leg.); G. Raoeng, „Bajoekidoel" in 450—700 m Höhe, (XII, 1931, Lucht leg.).

Subfamilie **Rhynchaeninae.**

Rhynchaenus (Hyporhynchaenus) lauraceae n. sp.

Kopf mässig stark und sehr dicht punktiert. Schläfen schwach konisch und wenig gerundet. Augen gross, fast zusammenstossend, nur um die Breite eines Haares getrennt; mässig stark gewölbt. Rüssel ziemlich kräftig, leicht gebogen, beim ♂ so lang wie der Halsschild, beim ♀ etwas länger. Dorsal mit schmaler, bisweilen stumpf kielartiger, punktfreier Mittelfläche, die Spitzenpartie in weiterem Umfang glänzend; seitlich fein und sehr dicht punktiert. Fühler im vorderen Drittel bis Viertel eingelenkt. Die Spitze des Schafts erreicht nicht ganz die Augen; 1. Geisselglied ziemlich kräftig, schwach keulenförmig, reichlich doppelt so lang wie breit; 2. Glied dünn, so lang wie das 1. Glied; 3. Glied kaum halb so lang wie das 2. Glied; 4. Glied etwa so lang wie breit; 5.—7. Glied quer. Keule fast so lang wie die Geissel, lose gegliedert; 1. Glied länger als breit; 2. Glied fast so lang wie breit; 3. Glied mit dem Endglied so lang wie das 1. und 2. Glied zusammen. — Halsschild stark quer, an der Basis fast doppelt so breit wie lang, stark konisch, von der Basis gerundet nach vorn verschmälert, der Vorderrand leicht abgeschnürt. Punktierung gleichmässig kräftig und sehr dicht. Mitte der Halsschildbasis leicht zum Schildchen vorgezogen. — Schildchen länglich, dicht mit gespaltenen Schuppen bekleidet. — Flügeldecken reichlich $1^1/_3$ mal so lang wie breit; Schulterbeule nur schwach ausgeprägt und seitlich nicht vorstehend, von den Schultern nur wenig gerundet bis hinter die Mitte verbreitert, dann zur Spitze gerundet verschmälert, hier kurz einzeln verrundet, im ganzen etwas oval erscheinend. — Vorder- und Mittelschenkel schwach, Hinterschenkel stark gekeult. Vorderhüften um etwa die Hälfte ihres Durchmessers von einander entfernt stehend. Tibien gerade, die vorderen und mittleren weniger gestreckt als die hinteren. Klauen gespalten. Mittelbrustepimeren ziemlich hoch aufsteigend.

Färbung schwarz, leicht bleiglänzend; Fühlerschaft, Geissel und Tarsen rotgelb. — Behaarung ziemlich dicht anliegend, greis. — L: 2,3—2,4 mm.

Java: Sindanglaja, Mt. Gedeh in 1100 m Höhe, (IX, 1935, Kalshoven leg.). — Inst. Plantenziekten, Nr. 1233; Coll. auct.

Die Vorderhüften sind getrennt, die Flügeldecken kurz und gewölbt, die Keule langgestreckt, alles Merkmale, die im Gegensatz stehen zu unseren europäischen Arten, und die Veranlassung gaben, auf diese Art die Untergattung *Hyporhynchaenus* zu errichten.

Subfamilie **Nanophyinae.**

Die nachstehend aufgeführten Arten besitzen eine 5-gliedrige Fühlergeissel. Es sind nahe Verwandte von *N. atricolor* Pic, eine Art, die ich auf zwei mir aus Indo-China vorliegende Exemplare beziehe. Die Beschreibung allerdings, die Pic[1]) von dieser Art gibt, ist unzureichend; die wichtigsten Merkmale, die zur Trennung der Arten heran gezogen werden könnten, fehlen. Eine andere nah verwandte Art ist *N. proles* Hell. von den Philippinen, die von Heller mit einer von Motschoulsky beschriebenen Art, *N. rufipes*, von Ceylon verglichen wird. Neben diese genannten Arten reihen sich die hier zu beschreibenden ein.

1 (4) Rüssel der ♀ viel länger, auch des ♂ noch länger als Kopf und Halsschild zusammen. Fühler schlank, das 1. Geisselglied fast doppelt so lang wie breit, das 2. Glied nur wenig kürzer. Die basale Rüsselhälfte oben mit fünf Längskielen. Schenkel mit 3 Zähnen, der innere derselben lang, nadelförmig.

♀: Kopf kurz, konisch; die Augen schmal getrennt; Rüssel gleichmässig gebogen, zylindrisch, auf der basalen Hälfte mit scharfen Kielen, die nach vorn nur verschwommen fortgesetzt sind. Fühler wenig vor der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft langgestreckt, dünn, vor der Spitze verdickt, oft etwas unvermittelt und an der Übergangsstelle mit einem abstehenden Härchen versehen. 1. Geisselglied fast doppelt so lang wie breit; 2. Glied kaum kürzer, mehr verkehrt kegelförmig; 3. Glied noch etwas länger als breit; 4. und 5. Glied quer. Keule wie bei allen folgenden Arten lose gegliedert. 1. Glied breiter als lang, 2. Glied so lang wie breit; 3. Glied schlank zugespitzt, etwas länger als die vorhergehenden zusammen. — Halsschild quer, stark konisch, seitlich fast geradlinig. Basis sehr fein gerandet. Punktierung sehr fein und weit-

[1]) Pic, Mélang. Exot. Ent. VIII, 1913, p. 3.

läufig. — Flügeldecken $1^1/_3$ mal so lang wie breit, von den leicht gerundeten Schultern fast geradlinig nach hinten verjüngt, die Spitzen einzeln verrundet. Punktstreifen ziemlich fein, linienförmig ; Zwischenräume viel breiter als die Streifen, wenig gewölbt, sehr fein weitläufig unregelmässig punktiert. Flügeldeckenbasis fein gekielt und sehr fein gekerbt erhaben. — Schenkel gekeult, vor der Spitze mit 3 Zähnen, davon der innere lang und nadelspitz. Tibien schlank und gerade.

♂ : Rüssel nur so lang wie Kopf und Halsschild zusammen ; Fühler im vorderen Drittel des Rüssels eingelenkt.

2 (3) Färbung schwarz ; Trochantern und Basis der Schenkel rotgelb, Fühlerschaft und 1. Geisselglied rot. — Behaarung der Mittel- und Hinterbrustseiten mit den Seitenteilen und die Unterseite der Vorderbrust dichter anliegend, lang weiss, oberseits dünn greis. Auf der Mitte der Flügeldecken sind die Härchen dünner und kürzer, sodass der Eindruck einer Kahlfläche entsteht. Beine etwas gereiht behaart. — L : 1, 8—2 mm.

Java : Preanger, Bandoeng in 750 m Höhe, (IX, 1926, Drescher leg.) ; Bandoeng Dago, (III, 1928, X, 1929, Drescher leg.) ; Tjilaaet Eureun, (IV, 1929, Drescher leg.). — Coll. Drescher, coll. auct. *periscelis* n. sp.

3 (2) Färbung gelbrot ; Fühlergeissel und Keule sowie die Spitzen der Tarsenglieder schwarz. Kopf oben gebräunt. Behaarung der Flügeldecken gleichmässiger erscheinend.

Java : Bandoeng Dago, (III, 1928, Drescher leg.). f. n. *fusciceps*.

4 (1) Rüssel in beiden Geschlechtern kaum länger als Kopf und Halsschild zusammen.

5 (8) Behaarung der Flügeldecken, von der Seite gesehen, deutlich erhoben. Schenkel mit einem kleinen Zähnchen und etwas ausserhalb mit einem feinen Höckerchen.

6 (7) Letztes Glied der Fühlerkeule etwa $2^1/_2$ mal so lang wie breit. Schenkel in der ganzen basalen Hälfte rotgelb gefärbt. Die helle Haarbinde auf den Flügeldecken spitzer v-förmig und an der Naht nicht unterbrochen, auch schmaler. Augen etwas breiter getrennt als bei der folgenden Art.

Rüssel kaum so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, in der basalen Hälfte mit fünf Kielen, von denen der seitliche bis zur Spitze durchgeführt ist. Augen um etwas mehr als Schaftdicke an der

Spize von einander entfernt stehend. Fühler vor der Rüsselmitte eingelenkt. 1. Geisselglied oval, 1½ mal so lang wie breit; 2. Glied halb so lang wie das 1. Glied; die übrigen Glieder ebenso wie die 2 ersten Glieder der Keule fast kugelförmig. — Halsschild stark konisch, seitlich geradlinig. Punktierung sehr fein und wenig dicht. Basis sehr fein gerandet, die Mitte zum Schildchen flach vorgezogen. — Schildchen äusserst klein oder fehlend. — Flügeldecken 1¼ mal so lang wie breit, gewölbt; Schultern leicht verrundet, die Seiten der Decken zunächst fast geradlinig, dann gleichmässig verrundet. Punktstreifen ziemlich kräftig; Zwischenräume gewölbt, breiter als die Streifen; sehr fein, dicht, undeutlich punktiert.— Schenkel sehr fein gezähnt, näher der Spitze mit feinem Höckerchen.

Färbung schwarzbraun; Fühlerschaft, Trochantern, basale Hälfte der Schenkel, Spitzenhälfte der Tibien rotgelb; basaler Rand des Halsschilds gerötet. — Behaarung greis und schwarz, auf den Flügeldecken kurz, erhoben, mit einzelnen längeren abstehenden Härchen untermischt. Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust etwas dichter, doch nicht abstehend behaart. — L: 1,6—1,7 mm.

Java: Preanger, Camp Bandoeng, (III, IV, 1934, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct. *assimilis* n. sp.

7 (6) Letztes Glied der Fühlerkeule kaum doppelt so lang wie breit. Beine mit Ausnahme der Schenkelwurzel und der Trochantern schwarz. Die hellere Behaarung vor der Mitte der Decken besteht aus einer schrägen eiförmigen Makel, die weder die Schultern noch die Naht erreicht. Die Behaarung der Decken ist etwas länger und rauher. Der Fühlerschaft ist nur im gekeulten Teil rötlich aufgehellt. Die Augen stehen um weniger als die Dicke des Fühlerschafts vor seiner Spitze getrennt. Halsschild des ♀ glänzender, weitläufig punktiert. Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust dichter abstechend gelblichweiss behaart. — Sonst der vorigen Art sehr ähnlich. — L: 1,5—1,7 mm.

Java: G. Tjerimai, (VII, 1925, Drescher leg.); Kalipoetjong, (V, 1925, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct. *simulator* n. sp.

8 (5) Behaarung der Flügeldecken anliegend oder äusserst kurz und schwach erhoben. Schenkel einfach gezähnt.

9 (10) Behaarung sehr kurz und schwach erhoben. Die

makelartige Behaarung der Flügeldecken ganz ähnlich der vorhergehenden Art. Nur die Trochantern und der Fühlerschaft aufgehellt, sonst schwarz. — L: 1,6—1,8 mm.

Philippinen: Luzon, Manila, (X, 1913, Boettcher leg.); Java: Preanger, G. Patoeha in 5000 Fuss Höhe, (IX, 1926, Drescher leg.).

proles Hell.

10 (9) Behaarung der Decken anliegend nur die vereinzelten dünnen längeren Härchen wie bei allen Arten abstehend. Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust abstechender behaart als bei der vorhergehenden, sonst dieser ähnlich. Spitze des Fühlerschafts, 1. Geisselglied, Trochantern und zum Teil die Beine etwas aufgehellt, sonst schwarz.

Schwierig zu trennende Arten, vielleicht nur Formen einer weit verbreiteten Art.

Indo-China: Cap St. Jacques, (IX). — Mus. Luxemb., Coll. auct. *atricolor* Pic.

Subfamilie **Apioninae.**

Apion silvestre n. sp.

Kopf wenig breiter als lang, sehr fein und dicht punktuliert. Augen gross, fast rund, flach gewölbt. Stirn kaum schmaler als der Rüssel, schwach eingesenkt. Rüssel etwas länger als Kopf und Halsschild zusammen, schwach gebogen; die grösste Breite befindet sich zwischen dem basalen Drittel und der Rüsselmitte, zur Spitze ist der Rüssel mehr verjüngt als zur Basis. Wie der Kopf matt punktiert, die Spitzenpartie glänzend und fein weitläufig punktiert; über der Mitte ist der Rüssel deutlicher gereiht punktiert und an den Seiten des Rüssels befindet sich eine seichte Längsfurche, welche die Rüsselspitze nicht erreicht. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft etwa $1^1/_3$ mal so lang wie der Rüssel an der Einlenkungsstelle breit; 1. Geisselglied halb solang wie der Schaft, kräftiger und etwas länger als das 2. Glied; die übrigen Glieder wenig länger als breit. Das 1. und 2. Glied der Keule breiter als lang; 3. Glied mit dem Endglied etwas kürzer als das 1. und 2. Glied zusammen. — Halsschild etwa so lang wie breit, im basalen Drittel am breitesten, hier mässig stark gerundet; zur Basis wenig, zum Vorderrand mehr zugerundet und hier zylindrisch ausgezogen. Punktierung mässig stark, flach, dicht und überall matt punktuliert. Basis sehr fein gerandet, die Mitte leicht gerundet zum Schildchen vorgezogen. — Schildchen dreieckig, hinten leicht verrundet. — Flügeldecken etwa $1^1/_3$ mal so lang wie breit, geschultert, die Schulterbeule leicht vorgezogen. Von den Schultern geradling zur Mitte verbreitert, hier am breite-

sten, leicht gerundet nach hinten zu verjüngt, die Spitzenpartie schwach vorgezogen. Punktstreifen mässig stark, furchig vertieft, die Punkte undeutlich; Zwischenräume 1½ mal so breit wie die Streifen, leicht gewölbt, seicht und undeutlich, aber ziemlich dicht punktiert. — Schenkel ungezähnt; Tibien schlank und gerade. Das 1. Glied der Vordertarsen so lang wie das 2 .und 3. Glied zusammen; Klauen mit Anhang.

Färbung schwarz. — Unterseite dicht weiss beschuppt; oben mit anliegenden, auf den Flügeldecken schwach erhobenen, längsreihig angeordneten Härchen mässig dicht besetzt. Die Augen ringsum von einem Kranz von Härchen umgeben.

Java: Semarang, Teak-forest, (V, 1931). — Ent. Inst. Dahlem, Coll. Kalshoven, Coll. auct.

Nach Schilsky's Tabelle der palaearktischen Arten würde die Art zwischen *holosericeum* Gyll. und *gyllenhali* Kirby zu stehen kommen. Die Augen sind noch grösser und fast noch flacher gewölbt als bei *gyllenhali* Kirby. Eine nah verwandte Art ist *Apion pictum* Wagn., die aber gelbe Tibien, Tarsen und Vorderschenkel besitzt, deren Fühler mehr basal eingelenkt sind und die im ganzen etwas kleiner ist.

Subfamilie **Oxycoryninae.**

Metrioxena javanica m.

Die Art liegt auch von Sumatra vor:

West-Küste, Apenberg, Padang in 30 m Höhe, (II, 1917, Jacobsen leg.).

Die Gattung *Metrioxena* hat die Vorderhüften ziemlich breit getrennt. Dieser Umstand ist für die Abtrennung der hierhergehörigen Arten von denen der neotropischen Region bemerkenswert.

Subfamilie **Rhynchitinae.**

Tribus **Auletini.**

Auletobius (Parauletes) blawanus n. sp.

♀: Kopf quer, gewölbt, hinter den Augen nur undeutlich eingezogen, fein und dicht punktiert. Augen verhältnismässig wenig vorgewölbt. Stirn reichlich 1½ mal so breit wie der Rüssel vor der Basis. Rüssel zylindrisch, zur Spitze hin nur wenig, von der Basis zur Mitte hin etwas mehr verbreitert, fast gerade und nur oben kaum merklich gebogen; seitlich fein und dicht, längs der Mitte weniger dicht punktiert, im basalen Teil mit länglichem Dreieckeindruck. Fühler in Basisnähe eingelenkt, die Entfernung von den Augen beträgt etwa das $1^1/_3$-fache der Schaftgliedlänge. Schaftglied verkehrt kegelförmig, $1^2/_3$ mal so lang wie breit; 1. Glied der Geissel länglich oval, etwas kürzer als das Schaftglied; 2. Glied fast so lang wie Schaft- und 1. Geisselglied zusam-

men ; 3. und 4. Glied je so lang wie das Schaftglied ; 5. und 6. Glied so lang wie das 1. Glied ; 7. Glied etwas kräftiger, 1½ mal so lang wie breit. Keule lose gegliedert, Glied 1 und 2 gleichlang, quer ; Endglied vom 3. Glied nicht getrennt, kegelförmig, nicht ganz so lang wie das 1. und 2. Glied zusammen. — Halsschild wenig breiter als lang, parallelseitig, seitlich schwach gerundet, vor der Basis schwach abgesetzt, hier aber nicht breiter als am Vorderrand. Punktierung mässig stark, sehr dicht. — Schildchen dreieckig. — Flügeldecken länger als breit, von den Schultern geradlinig und ziemlich kräftig zur Mitte verbreitert, hier gerundet zur Spitze verschmälert. Punktierung ziemlich fein, dicht, gleichmässig, nicht gereiht. — Alle Tibien schlank und gerade.

♂ : Rüssel wenig länger, fast so lang wie Kopf und Halsschild zusammen ; Augen mehr, fast halbkugelig vorgewölbt. Halsschild eine Spur kürzer und vom Vorderrand mehr geradlinig nach hinten verschmälert, vor der Basis etwas mehr unvermittelt abgesetzt.

Färbung schwarzbräunlich mit leichtem Erzschein ; die basalen Geisselglieder leicht rötlich aufgehellt. — Behaarung dünn, kaum erhoben, dunkelgreis. — L : 2 mm.

Java : K. O. Blawan, Idjen-Plateau in 900—1500 m Höhe, (XII, 1935, Toxopeus, Lucht leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Diese Art gehört zu denjenigen mit mehr ovalen Flügeldecken unter den *Parauletes*-Arten. Die Fühler sind auffallend gestreckt, der Halsschild besonders beim ♀ mehr parallelseitig bei nur schwacher seitlicher Rundung. Die Punktierung der Flügeldecken neigt kaum zur Reihenbildung. Die Divergenz in der Kopf- bezw. Augenbildung in den beiden Geschlechtern ist recht erheblich ; das Vorhandensein einer Stridulationsschwiele vor der Flügeldeckenspitze beim ♂ liess sich nicht nachweisen.

In der Best.-Tabelle der *Parauletes*-Arten, (Voss, Stett. Ent. Zeitg. XCIV, 1933, p. 116), würde die Nachbestimmung in die Nähe von *Au. cylindricollis* Woll. führen, mit der unsere Art aber nur entfernte Verwandtschaft aufweist ; sie wird zweckmässig in die Nähe von *Au. testaceus* Roel. und *helleri* m. gestellt. [1])

Tribus **Rhynchitini.**

Rhynchites (Cartorhynchites) brevirostris m. f. n. **haematopus.**

---

1) Auf p. 121 genannter Arbeit ist der Gegensatz 15′ unter *Parauletes* fortgefallen. Es müsste im Anschluss an 36′ heissen :
„15′ Fühler von der Rüsselbasis weiter entfernt eingelenkt, (vgl. Subgen. *Mesauletes*).

Bei dieser Form sind im Gegensatz zur Nominatform Fühler und Beine rot gefärbt.

Java: Boearan, (23. II, 1924, Specht leg.), in 250 m Höhe. — Coll. Kalshoven, Coll. auct.

Nominatform: Java: Siboelangit, (VIII, 1924). — Coll. Kalshoven.

Rhynchites (Metarhynchites) acaciae n. sp.

♂ : Kopf über den Augen etwas breiter als lang, hinten fein und sehr dicht punktiert; die Augen gross, die Wölbung derselben mit den Schläfen in einer Wölbungslinie liegend, über den Augen aber breiter als die Schläfen. Stirn etwas schmaler als der Rüssel an der Basis, glänzend und unpunktiert, Basis und Seiten des Kopfes aber wie bemerkt, sehr dicht punktiert. Rüssel so lang wie der Halsschild, schwach gebogen, etwa dreimal so lang wie breit, parallelseitig, nur unbedeutend zur Mitte hin verschmälert; oberseits ist der Rüssel gekielt, der Kiel gabelt sich aber fast schon im basalen Viertel, ausserhalb des Kiels ist der Rüssel gefurcht; Basis des Rüssels etwas v-förmig von der Stirn abgesetzt. Fühler wenig hinter der Rüsselmitte eingelenkt, gedrungen. Schaftglied nur wenig länger als breit; 1. Geisselglied $1^1/_3$ mal so lang wie das Schaftglied, wie letzteres länglich oval; 2. Glied schwächer, verkehrt kegelförmig und nur etwa $^3/_4$ mal so lang wie das 1. Glied; 3. und 4. Glied wenig kürzer als das 2. Glied; die übrigen Glieder breiter als lang. Keule lose gegliedert, die Glieder kurz; 1. Glied breiter als lang; 2. Glied quer; 3. Glied mit dem Endglied nur so lang wie breit. — Halsschild breiter als lang, im basalen Drittel parallelseitig, dann leicht gerundet nach vorn verschmälert. Punktierung kräftig, sehr dicht, zum Teil leicht querrunzlig verlaufen; die Punkte am Grunde fein punktuliert. — Schildchen quer, viereckig. — Flügeldecken $1^1/_4$ mal so lang wie breit, hinter den Schultern kaum eingezogen, vielmehr von diesen zur Mitte hin schwach gerundet verbreitert, um sich von hier aus in gleichem Masse wieder zu verschmälern. Punktstreifen, von oben gesehen, wenig kräftig, aber schräg von der Seite eingestochen und von hier gesehen, kräftiger ausgebildet, auch in der Umgebung des Schildchens gröber punktiert, die Zwischenstege hier etwas quergerunzelt verlaufen; Zwischenräume flach, fein und dicht unregelmässig punktiert. — Vordertibien schlank und gerade, die mittleren und hinteren kürzer und breiter, aussen sehr fein gesägt.

Färbung schwarz, dunkelgrün-erzglänzend. — Behaarung dunkel, mässig lang, nach hinten gerichtet, geneigt; auf Halsschild, Flügeldecken und Beinen ausserdem lang abstehend schwarz behaart. — L: 2,4 mm.

♀ : Rüssel etwas länger als der Halsschild und etwa viermal so lang wie breit.

Java: Preanger, N.O.I., Pasir Junghuhn, G. Malabar in 1600 m Höhe, (III, VI, 1936, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Art lebt auf Acacia decurrens. In der Färbung und Behaarung ähnelt sie dem *Coenorrhinus aeneovirens* Gyll. Die Punktstreifen sind vorn auf den Flügeldecken am kräftigsten und werden nach hinten zu viel feiner. Die Art ist an der Kopfbildung leicht kenntlich: die Augen sind gross, die Schläfen klein, und die Wölbung der Augen scheint bis zur Basis des Kopfes nicht unterbrochen. Der Kopf macht dadurch einen etwas ungewohnten, querovalen, fast kugelförmigen Eindruck. Ausserdem ist der Rüssel unter den näher verwandten Arten verhältnismässig kurz.

Rhynchites (Involvulus) balneator m. f. n. **semiumbrata.**

Die Unterschiede gegenüber der Nominatform, die von den Philippinen bekannt wurde, aber auch von Java nachgewiesen worden ist, (vergl. Voss, Tijdschr. v. Ent. LXXX, 1937, p. 131), sind sehr gering. Die javanischen Exemplare zeichnen sich zum Teil dadurch aus, dass die hintere Flügeldeckenhälfte geschwärzt ist.

Java: Telawa, (11, V, 1935, Kalshoven leg.). — Inst. v. Plantenziekten, Buitenzorg, (Nr. 1234); Coll. auct.

Biologie: Als Futterpflanze wird „djenar" angegeben.

Rhynchites (Involvulus) pullatus m. f. n. **punctifrons.**

Die Stirn ist in der Nähe des Scheitelgrübchens fein und dicht punktiert. Der Halsschild ist seitlich kräftiger gerundet und an der Basis, ähnlich vielen *Auletobius*-Arten, leicht unvermittelt abgesetzt. Die Fühler sind ein wenig mehr der Rüsselmitte genähert eingelenkt. Sonst der Nominatform ähnlich, vielleicht als selbständige Art aufzufassen.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe, 4000—5000 Fuss Höhe, (IX, 1928; VII, 1934; II, 1936, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Rhynchites (Involvulus) flavolineatus m.

Die Art ist an dem auf der ganzen Länge mit dicht quer gelagerten Härchen besetzten 3. Zwischenraum leicht kenntlich. Von Penang bekannt geworden, liegt die Art jetzt auch von Sumatra vor. Ein Exemplar zeigt statt des gelben Haarstreifens auf den Flügeldecken einen weissen Streif, ohne dass jedoch sonstige morphologische Merkmale zu bemerken sind.

Sumatra: Redjang (XII, 1936, Rappard leg.). — Inst. v. Plantenziekten, Buitenzorg (Nr. 1235); Coll. auct.

Biologie: Die Larve miniert in den jungen Trieben von *Shorea platyclados*.

Rhynchites (Involvulus) oengaranicus n. sp.

♀ : Kopf quer, fein und sehr dicht punktiert. Schläfen kurz. Augen im Durchmesser etwas grösser als die Stirn und Rüsselbasis breit, mässig stark gewölbt, die Höhe etwa $^1/_3$ Augendurchmesser. Rüssel länger als Kopf und Halsschild zusammen, leicht und gleichmässig etwa der Wölbung des Halsschilds gleich gebogen ; dorsal von der Basis des Rüssels zur Mitte, in gleicher Weise wie vor, hier zur Spitze desselben verbreitert. Auf der basalen Hälfte mit Mittelkiel und mit diesen begrenzenden Längsfurchen, auf der vorderen Hälfte seitlich verhältnismässig kräftig und sehr dicht punktiert. Fühler mittenständig. Schaft- und 1. Geisselglied oval, das erstere etwa $1^1/_2$ mal so lang wie breit, das 1. Geisselglied wenig kürzer ; 2.—4. Glied gleichlang, gestreckt, jedes nicht ganz so lang wie Schaft- und 1. Geisselglied zusammen ; 5. Glied noch etwas länger als das Schaftglied ; 6. Glied so lang wie letzteres ; 7. Glied kaum länger als breit. Keule lose gegliedert, das 1. Glied wenig länger als breit ; 2. Glied quer ; 3. Glied mit dem Endglied so lang wie das 1. Glied. — Halsschild breiter als lang, seitlich fast geradlinig konisch mässig kräftig nach vorn verschmälert. Punktierung ziemlich fein, sehr dicht, nicht runzlig. Scheibe mit schwachem, verkürztem Mittelkiel. — Schildchen fast quadratisch. — Flügeldecken nicht ganz $1^1/_2$ mal so lang wie breit, an den Schultern kurz parallelseitig, dann bis hinter die Mitte fast geradlinig verbreitert, um dann in gleichmässiger Rundung hinten abzuschliessen. Punktstreifen mässig stark, nur schwach vertieft, die runden Punkte schmal getrennt ; Zwischenräume schmaler als die Streifen, kaum gewölbt, fein und sehr dicht unregelmässig punktiert. Der vorletzte Punktstreif vereinigt sich mit dem Randstreif in der Mitte der Flügeldecken. — Unterseite sehr fein undeutlich punktiert, nur die Seitenteile der Mittel- und Hinterbrust etwas kräftiger. Vordertibien schlank und gerade, Mittel- und Hintertibien etwas kräftiger und kürzer gebaut.

♂ : Rüssel kräftiger, oben auch auf dem Rücken rauher punktiert, bis kurz vor die Spitze fast parallelseitig. Fühler viel gedrungener. Glied 2—4 je nur so lang wie das Schaftglied. Halsschild etwas weniger quer und seitlich schwach gerundet. Stirn nur $^2/_3$ mal so breit wie die Augen im Durchmesser gross.

Färbung azurblau ; Rüssel, Fühler und Tarsen schwarz. Behaarung greis, ziemlich dicht, wenig aufgerichtet, wenige verhältnismässig kurze Haare stehen senkrecht auf. Unterseite anliegend, kaum dichter behaart. — L. : 3,5—4 mm.

Java : G. Oengaran, C. O. Djomblang in 500 m Höhe, (XII, 1936, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Die Art ist *Rh. helleri* m. von den Philippinen ähnlich, etwas weniger gestreckt und der Halsschild vor allem nicht runzlig punktiert.

Rhynchites (Cyllorhynchites) kawiensis Hartm.

Folgende Fundorte sind zusätzlich bekannt geworden: Java: G. Slamat, Batoerraden in 800 m Höhe, (III, 1937, Drescher leg.); Preanger, G. Tjioaroe, Djampang, (VI, XII, 1934, Mrs. Walsh leg.); Noesa Kambangan, (XI, 1927, Drescher leg.).

Rhynchites (Cyllorhynchites) granulatus n. sp.

Die Exemplare dieser Art wurden von mir bisher auf *Rh. subcumulatus* m. aus China bezogen. Die Tiere weisen aber stets eine kräftige und dichte Punktierung des Kopfes auf und weichen auch in anderer Hinsicht ab, sodass wir hier eine selbständige Art anzunehmen haben.

Aber auch die Exemplare, die ich bisher gesehen habe, scheinen entweder daraufhin zu deuten, dass die vorliegende Art veränderlich ist oder dass zwei verschiedene Arten vorliegen. Die Unterschiede liegen hauptsächlich in verschiedener Ausbildung der Geissel und Keule. Da aber die Geschlechter schon Verschiedenheiten aufweisen, kann nur bei reicherem Material diese Unsicherheit klar gestellt werden.

♂: Kopf quer, sehr dicht und etwas runzlig punktiert. Augen ziemlich kräftig vorgewölbt. Stirn so breit wie die Augen im Durchmesser gross. Rüssel schlank, etwas länger als die Flügeldecken, gleichmässig gebogen, an der Basis schwach verbreitert und ebenso auch von der Fühlereinlenkung zur Rüsselspitze, im grossen ganzen parallelseitig, dorsal von der Basis bis zur Fühlereinlenkung scharf dreikielig, vorn seitlich mit Randfurche, sonst mässig stark ziemlich kräftig und dicht punktiert. Fühler wenig hinter dem apikalen Drittel des Rüssels eingelenkt. Schaftglied reichlich doppelt so lang wie breit, länglich oval; 1. Glied etwas kürzer als das Schaftglied, ebenfalls länglich oval; 2. Glied fast so lang wie Schaft- und 1. Geisselglied zusammen; 3—6. Glied gleichlang und jedes fast so lang wie das Schaftglied; 7. Glied so lang wie das 1. Glied. Das 1. und 2. Glied der Fühlerkeule etwas abgeplattet, das 1. Glied so lang wie breit, (in de Aufsicht auf die Breitseite); 2. Glied etwas schmaler und etwas länger als breit; 3. Glied spindelförmig, schlank zugespitzt, länger als das 1. Glied. — Halsschild etwas länger als breit, seitlich mässig stark gerundet, der Vorderrand ziemlich lang zylindrisch ausgezogen und etwas schmaler als die Basis. Ähnlich wie der Kopf punktiert. Seitendorne kräftig und lang. — Schildchen trapezförmig. — Flügeldecken $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit, parallelseitig, hinter den Schultern kaum eingezogen, mit kräftigen Punktstreifen und gewölbten Zwischenräumen, die mit glänzenden, flachen Tuberkeln besetzt sind. — Alle Tibien aussen sehr fein gekerbt, die hinteren zur Spitze mehr verbreitert.

♀: Kopf breiter, die Augen etwas kleiner und die Stirn

breiter als diese im Durchmesser. Rüssel weniger gebogen. Fühler mittenständig, die Fühler dünner; 1. Glied der Keule länger als breit; 3. Glied etwas kürzer als das 1. Glied. Halsschild etwas breiter als lang.

Färbung dunkelbraun mit leichtem Erzschein; Rüssel, Schaft- und 1. Geisselglied schwarz, die übrigen Geisselglieder rot. — Behaarung bräunlichrot anliegend mit leichtem Kupferschein; etwas fleckig verteilt erscheinend, weil die glänzenden Tuberkeln auf den Flügeldecken unbehaart sind. Überall ausserdem lang abstehend behaart. — L: 4,5—6,5 mm.

Java: Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000 Fuss Höhe, (IV—VII, 1937, Drescher leg.); Mandjalang in 1500—1800 m Höhe, (X, 1931, Drescher leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Tribus **Byctiscini.**

Listrobyctiscus luchti n. sp.

♂: Kopf konisch, breiter als lang, mit aus der Wölbung nicht vortretenden Augen, fein und wenig gedrängt punktiert. Stirn leicht eingedrückt, etwas schmaler als der Rüssel an der Basis breit. Rüssel länger als der Halsschild, schwach gebogen, bis kurz vor die Spitze parallelseitig, hier schwach verbreitert, im basalen Drittel mit ziemlich tiefer Einsenkung der Oberseite und hier mit scharfem Mittelkiel; im mittleren Drittel, also zwischen den Fühlern, oben mit seichtem Eindruck, im vorderen Drittel mit äusserst feinem Mittelkiel. Punktierung fein und dicht. Fühler mittenständig. Schaft- und 1. Geisselglied länglich oval und etwas kräftiger als die nächstfolgenden Glieder; gleichlang und $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit; 2. Glied viel schwächer, verkehrt kegelförmig, kaum kürzer als das 1. Glied; 3. Glied wenig kürzer; 4.—6. Glied etwas länger als breit, gleichlang; 7. Glied quer. Keule gross, breit, etwas abgeplattet, lose gegliedert, Glied 1 und 2 quer; 3. Glied so lang wie breit, kegelförmig, das Endglied nicht getrennt. — Halsschild so lang wie breit, schwach konisch, seitlich wenig gerundet, mit feiner Seitenbedornung und feiner, ziemlich dichter Punktierung. — Schildchen stark quer. — Flügeldecken $1^1/_3$ mal so lang wie breit, bis zur Mitte parallelseitig, dann gleichmässig, fast im Halbkreis nach hinten verrundet. Punktstreifen ziemlich kräftig, nach hinten etwas feiner werdend; Zwischenräume gewölbt und im Durchschnitt so breit wie die Streifen, fein und dicht ein- bis zweireihig punktiert. Der vorletzte Punktstreif vereinigt sich mit dem Randstreif in der Höhe der Trennaht des 1. und 2. Abdominalsegments. — Vordertibien schlank, gerade, Mittel- und Hintertibien etwas kürzer, an der Spitze innen etwas verbreitert. Mittel- und Hinterbrust mit Seitenteilen kräftig und sehr dicht, das Abdomen sehr fein punktiert.

♀ : Rüssel so lang wie Kopf und Halsschild zusammen, wenig gebogen, ohne basale Einsenkung. Fühlergeissel dünner, die drei basalen Glieder gestreckter. Halsschild wenig breiter als lang, seitlich kaum gerundet, ohne Seitendorn. Färbung tiefblau ; Spitzenhälfte des Rüssels und der Fühler schwarz. — L : 3 mm.

Java : G. Raoeng, „Bajoekidoel" in 450—700 m Höhe, (VIII, 1935, Lucht leg.) ; K. O. Blawan, Idjen-Plateau in 900—1500 m Höhe, (XI, 1935, Lucht leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

Nicht nur unter den javanischen Arten und Formen, sondern allgemein leicht kenntlich an der basalen Rüsseleinsenkung beim ♂. Die Art gehört in die Gruppe derjenigen mit beim ♂ bedornten Halsschild ; in der Bestimmungstabelle der *Listrobyctiscus*-Arten, (Voss, Kol. Rundsch. XVI, 1930/31, p. 234), kommt sie neben *armaticollis* m. von den Philippinen zu stehen. Ihrem Entdecker zu Ehren wurde sie benannt.

Tribus **Deporaini.**

Deporaus (Arodepus) papei m.

Die Grösse der Art schwankt zwischen 2,5—4 mm. Die Seiten der Flügeldecken sind bisweilen leicht gebräunt.

Die Art lebt auf Derris elliptica, an jungen Blättern.

West-Java : Tjipetir-Estate, (26, I, 1937, van der Vecht leg.). — Inst. v. Plantenziekten (Nr. 1232) ; Coll. auct.

Deporaus (Platyrhynchites) angusticollis n. sp.

♂ : Kopf quadratisch, an der Basis kräftig eingeschnürt, Schläfen länger als die Augen, parallelseitig, zur Abschnürung zugerundet. Augen mässig stark vorgewölbt, über diesen viel breiter als der Halsschild an der Basis ; Stirnpartie ziemlich kräftig und sehr dicht, zum Teil längsrunzlig punktiert ; Hinterkopf viel feiner punktiert, aber kaum weniger dicht. Stirn kaum schmaler als der Rüssel an der Basis. Dieser an der Spitze fast doppelt so breit wie vor der Basis, reichlich doppelt so lang wie an der Spitze breit, mit Ausnahme der Spitzenpartie kräftig punktiert, mit feinem basalen Mittelkiel und seitlichem feinen Randkiel, der bis zur Spitze zu verfolgen ist ; innerhalb des Randkiels mit kräftiger Längsfurche, die ebenfalls erst an der Rüsselspitze ausläuft. Von der Basis zur Fühlereinlenkung konkav verschmälert. Fühler hinter der Rüsselmitte eingelenkt. Schaft- und 1. Geisselglied kräftig, oval, etwas länger als breit ; 1. Geisselglied wenig länger als das Schaftglied ; 2. Glied viel schwächer als das erste, aber kaum länger als dieses ; 3. und 4. Glied wenig kürzer als das 2. Glied ; 6. und 7. Glied noch fast so lang wie breit. Keule lose gegliedert, fast so lang wie die Geissel ; 1. Glied derselben so lang wie breit ;

2. Glied breiter als lang ; 3. Glied mit dem Endglied etwas länger als das 1. Glied. — Halsschild wenig länger als breit, schwach konisch, im mittleren Teil leicht gerundet ; über der Basis fast etwas schmaler als der Kopf hinter den Augen ; Basis und Vorderrand fein gerandet. Punktierung ziemlich fein und sehr dicht, die Scheibe querrunzlig. — Schildchen trapezförmig. — Flügeldecken etwas breiter als lang, von den Schultern ab kurz parallelseitig, hinten ziemlich kräftig gerundet verbreidert. Punktstreifen vorn ziemlich kräftig, nach hinten feiner werdend ; Zwischenräume kaum gewölbt, ziemlich dicht und fein, unregelmässig punktiert, fast durchweg schmaler als die Streifen. — Tibien schlank, die vorderen gerade, die übrigen kaum merkbar gebogen, die mittleren etwas kürzer.

Abb. 9.

Lochfrass von *Deporaus (Arodepus) papei* m. an *Derris elliptica*, (H. Wendeler phot.).

♀ : Augen etwas weniger gewölbt, die Schläfen etwas länger ; Halsschild etwas breiter.

Färbung schwarz mit schwachem Erzschein ; Pygidium und das sichtbare Dorsalsegment stahlblau gefärbt. — Behaarung ziemlich dünn, kurz, aufgerichtet, die Gesamtfärbung etwas beeinflussend. — L : 2,8—3 mm.

Java : Preanger, G. Tangkoeban Prahoe in 4000—5000

Fuss Höhe, (XI, 1937, Drescher leg.) ; G. Tjisoeroel, Djampang, Tengal, (XII, 1934, Mrs. Walsh leg.). — Coll. Drescher, Coll. auct.

In der Bestimmungstabelle der Arten des Subgenus *Platyrhynchites*, (Voss, Stett. Ent. Zeitg. XCIX, 1938, p. 104), vor *Deporaus laminatus* m. von Borneo zu stellen. Unter den javanischen Arten ist die vorliegende Art an dem vorn breiten, abgeplatteten Rüssel und dem schmalen Halsschild leicht zu erkennen. Mir lag ein Pärchen der Art zur Beschreibung vor.

Subfamilie **Apoderinae.**

Apoderus (Allapoderus) corporaali m.

Zwei Exemplare dieser Art wurden aus Blattrollen von *Derris elliptica* gezogen.

Java : Tjipetir-Estate, (1936, v. d. Vecht leg.). — Inst. v. Plantenziekten, Buitenzorg (Nr. 1230), Ent. Enst. Dahlem.

Apoderus (Physapoderus) trinotatus Fst.

Die Art lebt auf einer Antidesma-Art.

Java : Gedangan, Telawa ; Bandjar, (Kalshoven, I, IX, 1932) ; Manggar, Telawa, (Verbeek leg.). — Inst. v. Plantenziekten, (Nr. 1231).

Apoderus (Leptapoderus) 4-punctatus Gyll. f. n. **derridis.**

Diese Form ist oberseits schwarzbraun gefärbt, während der Rüssel, Fühler, Basis des Halsschilds, Beine und Abdomen rot gefärbt sind. Mir liegen 6 gleichgefärbte Exemplare vor von

Java : Tjipetir-Estate, (1936), v. d. Vecht leg.). — Inst. v. Plantenziekten, Buitenzorg (Nr. 1229) ; Coll. auct ; Ent. Inst. Dahlem.

Die Art wurde in Blattrollen von Derris elliptica gefunden.

Monographie du genre Megaphonia Schürhoff

(Scarabaeidae: Cetoniinae)

par feu

F. T. VALCK LUCASSEN (Vorden)

Le Professeur Schürhoff a séparé avec raison un nombre d'espèces appartenant au genre *Lomaptera* G. & P. et les a réunies dans un nouveau genre, qu'il a nommé *Megaphonia*. (Entom. Nachrichtenblatt, VII, 3, 1933, p. 91).

Il indique comme caractères un organe de stridulation et la forme du processus mésosternal. Plus tard (Stett. Ent. Ztg. 96, 1935 p. 69) il ajoute que le dessous de ce processus est caréné vers le sommet, tandis que dans le genre *Lomaptera*, pour autant que le processus soit caréné, cette carène se trouve à la base. Cependant ceci n'est pas toujours le cas ; le processus du ♂ de *L. rufa* Kr. porte vers le sommet une élévation plus ou moins carénée.

L'organe stridulateur, se trouvant sur les segments abdominaux 2—4, diffère de celui du genre *Ischiopsopha*, les strioles, plus ou moins carénées, sont moins distinctes et plus espacées.

Le processus mésosternal est long et très obliquement dirigé vers le bas. Le pygidium du ♂ est conique, mais le sommet est distinctement arrondi ; chez la ♀ une impression ronde se trouve en dessous, parfois grande et profonde, parfois petite et peu profonde.

La tête est celle d'une *Lomaptera*, mais le clypéus est un peu plus allongé ; la massue des antennes est à peu près aussi longue que l'ensemble des autres articles, non compris l'article basal. Les tibias postérieurs n'ont pas de rebord transversal sur leur moitié postérieure.

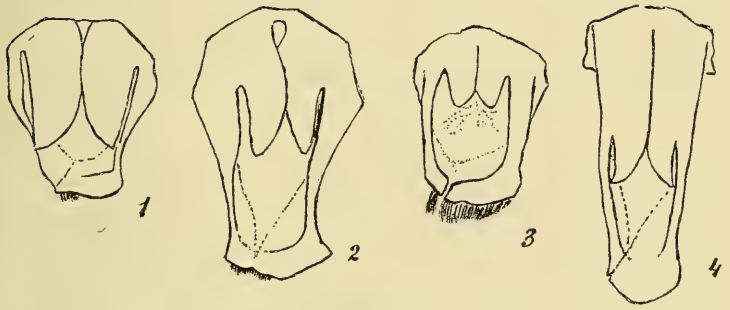
Le pygidium de toutes les espèces connues est entièrement vert, à reflet métallique, le dessus du thorax est toujours vert, les élytres sont soit verts, soit jaunâtres avec des taches verdâtres, confluentes ou non avec le jaune ; la suture est toujours verte. *Une ponctuation secondaire fine et dense se trouve entre la ponctuation de la tête, du pronotum et d'une partie des élytres.*

Le bord latéral des hanches postérieures n'est jamais rebordé, un peu recourbé, les angles postérieurs sont fortement étirés.

Dans toutes les espèces le forceps est du même type. Ce qui frappe le plus, ce sont les lobes membraneux, réunis à l' intérieur des paramères, remplaçant ainsi la fourche médiane de la plupart des espèces de *Lomaptera*.

Schürhoff considère toutes les espèces comme des sous-espèces de *M. beccarii*, opinion que je ne partage aucunement.

Les espèces connues habitent toutes la Nouvelle Guinée.



Forceps : Fig. 1. *Megaphonia beccarii* Gestro. Fig. 2. *M. pratti* Janson. Fig. 3. *M. knirschi* Schürh. Fig. 4. *M. subflava* Valck Lucassen.

Tableau dichotomique.

1 Fémurs et hanches antérieurs d'un orange rougeâtre à reflet vert métallique ou moins accentué 2
Fémurs et hanches antérieurs verts, la base des dernières parfois d'un bronzé-foncé 3

2 Extrémité des élytres aux épaules saillante et fortement triangulaire ; fémurs et hanches antérieurs d'un orange rougeâtre à reflet métallique accentué ; ♂ : forceps court et compact ; côté latéral du paramère gauche plus ou moins anguleux en avant du sommet ; ♀ : dessous du pygidium à excavation peu profonde en son milieu (N. G. néerl. : Mt. Arfak) ..... A *beccarii* Gestro
Extrémité des élytres aux épaules non très fortement saillante, plutôt arrondie ; fémurs et hanches antérieurs d'un orange rougeâtre à reflet vert métallique très atténué ; ♂ : forceps long, côté latéral du paramère gauche formant une ligne droite sans saillie anguleuse en avant du sommet ; ♀ : dessous du pygidium à excavation profonde en son milieu (N. G. brit. ; ex N. G. allem.) .... 2 *pratti* Janson

3 Pubescence du dessous blanc-jaunâtre (ex N. G. allem. : Hunsteinspitze) ..... 3 *knirschi* Schürh.
Pubescence du dessous d'un orange très rouge, un peu plus claire sur les côtés 4

4 Extrémité des élytres aux épaules, vue de dessus, saillante et légèrement triangulaire ; élytres jaunâtres à taches verdâtres confluentes avec le jaune, le plus distinctement développées sur la partie postérieure ; une bande verte et distincte longe les côtés des élytres (N. G. néerl. : Mt. Arfak) ..... 4. *adolphinae* Lab.
Rebord des élytres aux épaules, vu de dessus, à peine visible et plus arrondi, les taches vertes sur les élytres jaunes sont plus distinctes, confluentes à peine avec la couleur jaune et sont principalement limitées au calus apical ou à une tache peu distincte vers les épaules ; seul le rebord extrême des élytres est vert (N. G. néerl. centrale : Mt. Goliath, et N. G. brit.) ..... 5. *subflava* m.

1 **Megaphonia beccarii** Gestro
(Ann. Mus. Civ. Genova, VI, 1874, p. 501)

Cette espèce se distingue facilement par ses épaules saillantes et triangulaires et par l' impression ronde, moins développée, sur le dessous du pygidium de la ♀.

Absolument verte à l' exception du sommet des lobes du clypéus, des côtés de l' incision du clypéus, des côtés et du sommet des élytres, des hanches antérieures, des fémurs antérieurs et médians et de la plus grande partie du dessous du pronotum, lesquelles parties sont plus ou moins d'un jaune rougeâtre ou rousses, souvent à reflet vert métallique accentué. J'ai vu un individu à taches rougeâtres sur les hanches postérieures et sur le dernier segment abdominal. La pubescence est roussâtre sur les hanches antérieures, mais moins dense que celle de *M. adolphinae* Lansb. et plus claire le long des côtés latéraux.

Schürhoff prétend que *M. adolphinae* est synonyme à *M. beccarii* et doit être rayé (Entom. Nachrichtenblatt, VII. 3, 1933, p. 92). Cependant c'est inexact et je fais suivre ici les caractères qui différencient les deux espèces, renvoyant du reste à la description de Gestro.

M. adolphinae est bien plus grande, de forme plus convexe et ayant des élytres distinctement convergents. La répartition de la couleur des élytres est toute autre, l'élargissement des épaules de *M. beccarii* est très nettement saillant et triangulaire et concave en dessous ; la ponctuation dans la proximité du lobe scutellaire est bien plus aiguë, mais la rangée de points grossiers longeant les côtés de la moitié antérieure des élytres, propre à *M. adolphinae*, manque presque absolument chez *M. beccarii*. Le sommet du pygidium du ♂ est plus largement arrondi et porte sur le dessous une impression plate, très peu profonde, tandis que dans la ♀ cette impression ronde est plus petite et beaucoup moins profonde, les rebords de cette impression sont plus applatis.

Le bord postérieur du segment anal de la ♀ est plus sinué,

ce qui fait que le milieu est un peu étiré en arrière (grand grossissement). Les hanches et les fémurs antérieurs sont d'un orange rougeâtre, ceux de *M. adolphinae* entièrement verts. Les forceps des deux espèces sont aussi bien différents.

Il est donc évident qu'il n'est pas question de synonymie.

Longueur : 27—29 mm., largeur aux épaules 15.5—17 mm. (sans), 16.5—17.5 mm. (avec saillie).

Nouv. Guineé néerl. : Andai (Type) et Mt. Arfak : Sarayu, 3500'.

2 **Megaphonia pratti** Janson

Ann. Mag. Nat. Hist., (7), XVI, 1905, p. 12)

Janson a donné une description très détaillée de cette espèce, je peux donc me contenter d'y renvoyer.

Le bord postérieur du segment anal est légèrement émarginé en son milieu chez le ♂ ; presque droit chez la ♀ ; celui du cinquième segment est légèrement courbé chez le ♂, cette courbure est légèrement anguleuse en son milieu chez la ♀.

Le forceps est du même type que celui de *M. beccarii* et *M. knirschi,* plus large que celui de *M. adolphinae* et *M. subflava* (fig. 1).

Nouvelle Guinée brit. : Babooni (A. E. Pratt), Aroa Riv. (A. S. Meek, 1903) ; Mt. Victoria (Anthony) ; Owgarra (A. S. Meek) ; Halidana, Collingwood Bay (A. S. Meek, April 1907) et ex Nouv. Guinée allem. : Sattelberg, Mt. Bolan, Komba, Wareo, Madang. Types ♂ ♀ dans ma collection.

Schürhoff a décrit du Sattelberg *M. pseudopratti* (Stett. Ent. Ztg., 96, 1935, p. 69), énumérant les caractères suivants, qui différencient cette espèce de *M. pratti* Janson.

a. Bords latéraux du pronotum obliquement rayés dans leur milieu, ponctués seulement chez *M. pratti.*

b. Côtés du sternum fortement rayés obliquement, dans *M. pratti* seulement la moitié antérieure est garnie de points arqués et isolés.

c. Taille plus petite ne variant presque pas pour ainsi dire, comme celle de *M. pratti ;* ce caractère suffit déjà pour reconnaître les espèces.

d. Distribution géographique.

A propos de ces „caractères" je dois faire les observations suivantes :

a. Comme je possède les types ♂ ♀ de *M. pratti* et que j'ai étudié une ♀, co-type, de *pseudopratti* du Musée de Senckenberg, à Francfort, j'ai pu comparer au moins des ♀ ♀ typiques des deux espèces. Il m'a été impossible de trouver une différence. Les ♂ ♂ aussi, qui généralement sont un peu plus ponctués et striolés, ne diffèrent pas et je suppose que l'auteur a comparé un ♂ de la Nouv. Guinée allemande à une ♀ de la Nouv. Guinée britannique.

b. Il m'a été impossible de découvrir le caractère „moitié antérieure des côtés latéraux du sternum seulement garnie de points arqués isolés" dans un seul individu d'une série assez longue de *M. pratti*, dont faisaient partie les types. Les individus originaires des deux parties de la Nouv. Guinée correspondent absolument.

c. Pour les individus de la Nouv. Guinée allemande, j'ai trouvé les longueurs suivantes (tête et pygidium non compris) 27.5—29 mm., pour ceux de la Nouv. Guinée brit. 28—33 mm. Il paraît donc qu'il y a des individus de *pseudopratti* qui sont aussi grands, même plus grands que quelques individus de *pratti*. En plus on ne peut pas dire que la taille de *M. pratti* soit constante, puisqu'il se présente des différences de 5 mm.

d. Quant à l'habitat, c'est une donnée bien précaire, puisque par un échange d'étiquettes ou par inexactitude dans la localité, la détermination s'embrouillerait du coup. Et, en outre, où sont les limites de la distribution géographique ?

Il ne reste donc rien de tous les caractères énumérés par Schürhoff, et comme il m'a été impossible d'en trouver d'autres, *M. pseudopratti* doit être rayé.

3 **Megaphonia knirschi** Schürh.
(Entom. Nachrichtenblatt, VII, 3, 1933, p. 92)

Plus svelte que *M. pratti*, les élytres se rétrécissant à peine ; à l'exception des élytres, tout l'insecte est vert à reflet métallique, la bande suturale des élytres, qui se rétrécit en arrière et atteint à peine le sommet, est verte. Le rebord extrême des élytres est d'un vert métallique, surtout à la base, mais il n'est pas longé d'une bande verte, comme chez *M. adolphinae*. Quant au reste, les élytres sont d'un jaune brunâtre. Pattes vertes, ainsi que les hanches antérieures, dont la base est parfois bronzée. La pubescence du dessous est d'un blanc jaunâtre, celle des parties buccales roussâtre.

♂ Tête. Clypéus bien plus grossièrement ponctué que celui des autres espèces, la ponctuation est éparse et grossière entre les yeux, le vertex est plus lisse.

Pronotum. Bords latéraux grossièrement striolés, plus grossièrement que dans les autres espèces, distinctement ponctué le long du bord antérieur, plus finement et éparsement dans son milieu. Lobe médian assez pointu, couvrant le scutellum entièrement. Côtés latéraux rebordés, ce rebord n'atteint pas les angles antérieurs et varie sensiblement de longueur.

Elytres. La striolation se compose d'abord de raies transversales et courtes et commence au milieu à la hauteur du sommet du lobe médian du pronotum, change cependant assez rapidement en une striolation totale, très distincte et assez longue, couvrant aussi le calus apical, qui est peu re-

levé ; quelques rangées de points non profonds se trouvent sur la partie basale et lisse ; côtés latéraux assez distinctement incisés derrière les épaules, celles-ci ainsi distinctement entaillées ; le rebord des épaules n'est pas anguleux, comme chez *M. beccarii*, mais arrondi, et se prolonge jusqu' à la hauteur du calus apical, le bord apical obliquement tronqué vers la suture, mais légèrement émarginé vers l'angle sutural, qui est droit.

Pygidium conique à sommet obtus et arrondi, dessus et dessous fortement striolés, le dernier portant une impression faible et arrondie en son milieu.

Segment anal. Bord postérieur faiblement émarginé en son milieu ; obliquement striolé de part et d'autre du milieu.

Cinquième segment. Bord postérieur régulièrement courbé en dedans, longé d'une ponctuation grossière et pilifère et de stries courtes, généralement réunies par des raies fines. Les segments 2—4 portent, comme dans les autres espèces, un organe de stridulation ; impression abdominale très distincte, chaque segment portant quelques points profonds en son milieu ; pubescence des côtés de l'abdomen fine, d'un blanc jaunâtre.

Métasternum lisse en son milieu, sauf une ponctuation fine et éparse, plus grossière vers les côtés et changeant en une striolation distincte à cet endroit.

Proc. mésost. La carène vers le sommet du dessous est tranchante et assez longue ; il se trouve aussi une élévation sur le dessus.

Hanches postérieures du même type que chez les autres espèces et revêtues, ainsi que les côtés du métasternum, d'une pubescence longue, blanche jaunâtre.

Tibias antérieurs non-dentés sauf la dent apicale, sur le dessus des points longent les côtés, le milieu est obliquement striolé. Tibias postérieurs et médians courbés d'une façon évidente, les premiers portant au côté interne une rangée de poils longs, les derniers une rangée de poils plus courts et moins denses ; fémurs médians et postérieurs portant une pubescence très éparse de poils blanc-jaunâtre. Éperons apicaux des tibias postérieurs longs et aigus.

Le forceps ressemble un peu à celui de *M. pratti*, mais les paramères sont plus courts et leur ensemble est plus large en proportion ; les angles du sommet sont arrondis, saillants chez *M. pratti*. Au dessous, la base des paramères ainsi que le sommet de la partie basilaire sont pourvus d'une touffe de poils roux, tandis que le sommet des paramères aussi, est orné d'une rangée dense de poils roux à reflet cuivreux, dépassant distinctement le bord apical des paramères (fig. 3).

♀ Ponctuation et striolation différant peu de celles du ♂.

Pygidium. Le milieu du dessous porte une impression ronde, dont le bord est assez tranchant vers le sommet.

Le bord postérieur du segment anal est faiblement courbé en son milieu, celui du 5ième segment plus nettement courbé.

T i b i a s antérieurs bidentés ; tibias médians et postérieurs beaucoup moins courbés que ceux du ♂, la pubescence des tibias postérieurs beaucoup plus courte et moins développée. Éperons apicaux des tibias postérieurs longs, un peu moins aigus que ceux du ♂.

Longueur 26.5—28 mm., largeur 15—16 mm.

Ex Nouvelle Guinée allem. : Hunsteinspitze, Kaiserin Augusta Fluss Exped. (Bürgers, S. G., 1913). Une longue série se trouve dans le musée de Berlin.

4 **Megaphonia adolphinae** v. Lansb.
(C. R. Soc. Ent. Belg. 1880, p. CXXIV)

Espèce très convexe ; tête, pygidium, dessous et pattes entièrement verts, élytres jaunâtres, un peu teintés de vert, surtout sur la partie postérieure, le vert et le jaune non distinctement séparés, suture verte, ainsi qu 'une bande longeant les côtés des élytres. La pubescence des hanches antérieures ainsi que celle des parties buccales rousse, un peu plus claire le long des côtés.

♂ T ê t e. Sommet des lobes du clypéus un peu métallique, densément, mais non grossièrement ponctué, vertex lisse. Premier article des antennes d'un vert métallique, les suivants brunâtres, parfois teintés de vert, pilifères, la massue aussi longue que l'ensemble des autres articles, le premier article non compris.

P r o n o t u m. Le rebord n'atteint pas les angles postérieurs et fait défaut au premier quart de la moitié antérieure. Une bande assez large de points profonds longe les côtés, devenant très faibles vers le milieu, quelques points épars se trouvent sur le lobe médian. Le pronotum s'incline assez fortement de l'arrière à l' avant, les côtés du lobe convergent distinctement, donnant une apparence assez pointue au sommet ; scutellum invisible.

E l y t r e s. Le rebord longe les élytres à partir des épaules, dépasse les angles apicaux, mais non le bord apical. La gouttière parallèle à ce rebord est très profonde aux épaules, qui sont plus ou moins triangulaires, ce qui est encore visible vu dessus. Les calus apicaux et huméraux, en général propre au genre *Lomaptera*, manquent. Bord apical obliquement tronqué à partir des angles apicaux, qui sont arrondis, légèrement émarginés en avant de l'angle sutural ; celui-ci non avancé. Les côtés sont longés d'une rangée de points profonds, qui changent en une striolation couvrant toute la moitié apicale. Sur la moitié basale se trouvent quelques rangées de points grossiers, mais non profonds, qui en général dépassent le sommet du lobe médian du pronotum ; la base est lisse.

P y g i d i u m conique, le sommet non pointu, le dessus et

le dessous nettement striolés, sur le dessous largement, mais non profondément impressionné.

Segment anal. Bord postérieur assez droit.

Abdomen profondément et surtout l'avant dernier segment largement cannelé. Les segments 2—4 portent une rangée transversale et nette de points pilifères. Bord postérieur de l'avant dernier segment légèrement émarginé en son milieu, une bande large de points pilifères longe ce bord. Côtés de ce segment nettement et obliquement striolés. Côtés des segments 2—4 portant une striolation obliquement dirigée du bord antérieur au bord postérieur et servant d'organe de stridulation, autrement formée que celui du genre *Ischiopsopha* et couvrant une superficie plus importante. Une rangée de poils longe le bord antérieur des segments 1—4, se raccourcissant à chaque segment successif et manquant au cinquième.

Métasternum presque lisse en son milieu portant une ponctuation nette et une striolation grossière et courte vers les côtés, ceux-ci à pubescence jaune brunâtre, longue et éparse, semblable à celle des hanches postérieures.

Saillie mésosternale. L'élévation carénée près du sommet est distincte, mais moins aiguë que celles des espèces orientales, *M. pratti* et *M. knirschi*. Le dessus aussi porte une élévation, qui varie cependant passablement ; le sommet n'est pas toujours également pointu.

Hanches postérieures nettement striolées, angles postérieurs grossiers et distinctement avancés ; côtés non rebordés. Hanches et fémurs antérieurs non roussâtres ; tibias antérieurs unidentés. Fémurs postérieurs fortement striolés, côté interne à pubescence assez longue, celle des tibias antérieurs plus longue.

Forceps plus allongé que celui de *pratti*, *knirschi* et *beccarii*.

♀ Ponctuation et striolation presque semblables à celles du ♂, légèrement plus faibles, ce qui est surtout perceptible sur le clypéus, le long des côtés du pronotum, sur les élytres, sur la partie basale des fémurs postérieurs et sur le dessus des tibias antérieurs.

Pygidium. Une grande et profonde impression ronde se trouve au milieu du dessous, le fond de cette impression est distinctement et transversalement plissé vers la base.

Segment anal. Bord postérieur moins droit en son milieu que dans le ♂.

Cinquième segment. Une bande large de points, portant des poils assez longs longe le bord postérieur ; une rangée de points pilifères traverse les autres segments ; quant au reste, le milieu est lisse.

Tibias antérieurs. Quoiqu'il existe des individus, qui, comme le dit van Lansberge, ne possèdent que la dent

apicale, il y en a cependant qui en ont une seconde, quoique rudimentaire. Tibias postérieurs : Le plus grand éperon est très long, moins fin cependant que celui du ♂ et à sommet moins pointu.

Longueur 30—32 mm., d'après l'auteur 36 mm., mais très probablement la tête et le pygidium y sont inclus ; largeur 18.5—20 mm.

Nouvelle Guinée néerl. : Mont. Arfak.

5 **Megaphonia subflava** n. sp.

Cette nouvelle espèce ressemble beaucoup à *M. adolphinae*, et on pourrait la considérer comme une race orientale de cette espèce.

Ses élytres sont plus jaunes et moins mêlés de vert, tandis qu' en général ces deux couleurs sont moins confluentes. Le rebord extrême des élytres est vert, tandis qu' en plus chez *M. adolphinae* une bande verte et nette longe ce rebord.

En fait de structure elle diffère par la forme des èpaules. Tandis que la saillie du bord des élytres de *M. adolphinae* est légèrement triangulaire aux épaules et nettement visible, vue du dessus, elle est plus arrondie et normale chez *M. subflava*.

Le dessous du pygidium du ♂ est largement et peu profondément impressionné ; chez le seul ♂ de *M. adolphinae* que j'ai vu, cette impression était plus profonde,, mais il se peut qu'il s'agit ici d'une différence individuelle.

Les forceps des deux races se ressemblent beaucoup ; il peut varier en quelques détails, pas très constants d'ailleurs chez les individus de la même race (fig. 4).

Les dimensions sont les mêmes que celles de *M. adolphinae*.

Nouv. Guinée neerl. centrale : Mt. Goliath (A. S. Meek) : Nouv. Guinée brit. : Upper Aroa Riv. (A. S. Meek, 1906), Owgarra, Angabunga Riv. (A. S. Meek, 1905).

Types ♂, ♀ et co-types coll. mea.

3e Vervolg op de Naamlijst der in Nederland en het omliggend gebied waargenomen wantsen (hemiptera-heteroptera)[1])

van

A. RECLAIRE

Alexanderlaan 17, Hilversum.

In dit vervolg zijn wederom de mij bekend geworden nieuwe vindplaatsen van inlandsche soorten opgenomen met uitzondering van diegenen, die verbreid blijken te zijn. Onder de nieuwe vindplaatsen vallen enkele op, daar het soorten betreft, die sinds ettelijke tientallen jaren niet meer in Nederland waren waargenomen. Door deze nieuwe vondsten zijn sommige oude opgaven, aan welker juistheid men allicht zou zijn gaan twijfelen, bevestigd. Toch blijft nog menige oude vondst onopgehelderd, o.a. die van de zoo opvallende *Graphosoma italicum* Muell., destijds door Snellen van Vollenhoven uit Brabant vermeld! Uit het omliggend gebied zijn enkele soorten vermeld, daar sommige wantsen veel westelijker voorkomen (zich westwaarts verbreiden?) dan tot nu toe werd aangenomen.

Van de omvangrijke literatuur — er verschijnen bv. tegenwoordig vele, waaronder voortreffelijke lokaalfauna's — is hoofdzakelijk datgene besproken, waarin aanwijzingen zijn vervat, die tot het opsporen van in ons land nog niet of slechts sporadisch gevonden vormen kunnen leiden.

De namen van de vinders zijn afgekort, gelijk in het 2e vervolg, bovendien zijn nog de volgende gebruikt: Be = Dr. W. Beijerinck, Do = Ir. J. Doeksen, Ge = Dr. D. C. Geijskes, Kr. = Dr. G. Kruseman en Me = Prof. Dr. J. C. H. de Meijere.

Oshanin's namen en volgorde komen vaak niet meer overeen met de tegenwoordige opvattingen. Het meest voor de handliggende zou zijn zich te richten naar Gulde's „Wanzen Mitteleuropas". Afgezien van het feit, dat dit boek nog bezig is te verschijnen, is het in sommige opzichten niet zoo op de hoogte van de huidige stand van de wetenschap gebracht als men van een dusdanig breed opgezet en duur

[1]) Vgl. Tijdschrift v. Entomolgie 75 (1932), pg. 59—258; Entomol. Berichten, no. 198, deel IX (1934), pp. 47—64; no. 210, deel IX (1936), pp. 243—260.

werk zou mogen verwachten. Behalve vele leemten in de vermelding van de geographische verbreiding, zijn bv. in Nr. 12 allerlei familiën ondergebracht, die weliswaar een biologische, niet echter een natuurlijke eenheid vormen. Stichel brengt aan het slot van zijn tabellen een zeer welkome systematische catalogus, die, wat de namen betreft, vaak afwijkt van Oshanin. Ook hierin zijn sommige biologisch samenhangende familiën als systematische eenheid behandeld. In 1936 verscheen het voortreffelijke wantsendeel van „Die Tierwelt Mitteleuropas", bewerkt door Hedicke. Zijn volgorde en namen wijken wederom af van die van Stichel en Oshanin. Misschien brengt echter de door Hedicke gekozen volgorde, die, evenals die van Stichel algeheel afwijkt van Oshanin de natuurlijke verwantschap nog het beste tot uiting, althans voorzoover dit in een 2-dimensionaal schema mogelijk is. Om echter het verband met de „lijst" en zijn beide vervolgen niet geheel te verliezen, is in dit vervolg wederom de rangschikking van Oshanin gevolgd, de nomenklatuur echter is vrijwel die van Hedicke. Voor zoover Oshanin 's namen anders luiden, zijn zij tusschen ( ) vermeld.

Een overzicht van bij mieren waargenomen wantsen is door Jordan (8) samengesteld, terwijl vele belangwekkende biologische gegevens, o.a. omtrent bij wantsen parasiteerende vliegen door Michalk (9) zijn verzameld.

* *Gnathoconus picipes* Fall. Garderen 5.6 en Rhenen 22.5. 37 (Re). — Het vermoeden, dat deze soort alleen in het duingebied voorkomt, is dus onjuist gebleken.

* *Odontoscelis fuliginosa* * var.[1]) *litura* F. Schin op Geul 9.7.36 (in coll. Cr.).

Odontotarsus purpureo-lineatus Rossi werd te Karlstadt a. M. tijdens de avondschemering talrijk op Sanguisorba minor Scop. gevonden, terwijl overdag op dezelfde plant geen enkel ex. werd aangetroffen (Michalk 9). Daar deze fraaie opvallende wants o.a. uit het Rijnland wordt vermeld, is het wellicht mogelijk hem aan de hand van deze aanwijzing alsnog bij ons te vinden.

* *Phimodera humeralis* Dalm. vond Wendt (2) in groot aantal in het duinzand aan de chlorophylarme deelen van Calamagrostis en Carex bij Arendsee aan de Oostzee. Dat deze wants tot nu toe slechts sporadisch in onze duinen werd aangetroffen, is wellicht door onvoldoende bekendheid met de levenswijze te verklaren.

In verband met de splitsing van *Eurygaster maurus*[2]) L.

---

[1]) Tegenwoordig wordt veelal in plaats van varietas forma geschreven, beide vaak fem. verbogen, wat ook juister is.

[2]) *E.* wordt ook vaak fem. verbogen.

in de soorten * *maurus* L. en * *testudinarius* Geofr. heeft Wagner (4) de typen van de var. onderzocht, althans voor zoover zij nog op te sporen waren. Hij beschrijft eenige nieuwe var. en heeft een tabel samengesteld ter onderscheiding van de volgende vormen: *E. maurus* L. f. *pictus* F. (*maculatus* Manc.), *aequalis* nov., *granulosus* nov., *pallidus* nov. en *E. testudinarius* Geofr. f. *triguttatus* nov., *cinereus* Rey (*grisescens* Rey), *obscuratus* nov., *personatus* Stich. (vette ex.?), *notatus* Fen., *rufescens* P. de Ol. en *tuberculatus* nov. De f. *niger* Fieb., *signatus* Fieb., *nigricans* Kirk. en *fieberi* Kirk. moeten volgens hem vervallen. *E. maurus* werd nog gevonden te Renkum 9.23 (Uyt.), Bennekom 13. 8.28 en Rhenen 25.6.35 (Ko), Beek bij Didam 14-17.6. 32 (MG) en Bemelen 9.7.36 (Cr); *E. testudinarius* te Houthem 8.23 (in coll. MG), Winterswijk 5-12.6.21 (Wi) en Hilversum 30.8.35, Swalmen 12.6.37 en Halsteren 27.9.38 (Re). — Volgens Wendt (1) leeft *E. testudinarius* op cypergrassen, hoofdzakelijk op moerassige plaatsen, *E. maurus* daarentegen op grassen resp. koren.

* *Sciocoris cursitans* F. blijkt in ons land verbreid te zijn. Het is merkwaardig, dat nog geen andere soorten van dit genus bij ons gevonden zijn.

* *Aelia acuminata* L. Wagner (6) beschrijft een f. *nigripes*, die allicht ook bij ons te vinden zal zijn.

* *A. klugi* Hhn. Terschelling 3.6.37 (Do; Ge).

* *Neottiglossa pusilla* Gmel. Rhenen 27.4 en 8.6.36 (Ko) en Halsteren 27.8.36 (Re; Wi) in groot aantal van een vochtige weide gesleept.

* *Eusarcoris aeneus* Scop. Swalmen 13.6.37 (Wi).

* *Peribalus vernalis* Wlff. Schin op Geul 12.9.36 (Wi) en 13.6.37 (Re), beide ♀♀, gesleept van een rijk begroeide wegrand.

* *Chlorochroa juniperina* L. Soest 9.8.36 (To); Lheebroek, Dwingeloo 19.9.37 (Be).

* *C. pinicola* Muls. Leuvenum 9.5.36 uit gekapte dennentakken geklopt. Sinds Fokker's laatste mededeeling was deze soort niet meer uit Nederland vermeld!

* *Carpocoris fuscispinus* Boh. wordt veelal als ssp. van *C. pudicus* Poda beschouwd. Schin op Geul 9.7.36 (Cr.).

* *C. pudicus* Poda (*purpureipennis* De G.). Schin op Geul (Cr; schriftelijke mededeeling; ik zag het ex. niet).

* *Eurydema dominulus* Scop. * f. *immaculata* Stich. Houthem 8.30, ♀ (Ke).

* *Cyphostethus tristriatus* F. Stroe 7.3 en 19.9.36 op jeneverbes (Re).

* *Arma custos* F. werd te Soest in de herfst herhaaldelijk van eik geklopt (Re) en reeds 15.2.38 op een beukenstam gevonden (To), dus een overwinterend imago.

Haploprocta sulcicornis F. (O. 697) blijkt veel noordelijker

voor te komen dan vroeger verondersteld was, is o.a. bij Lorch a. Rh. gevonden (zie Michalk 9), dus misschien ook bij ons aan te treffen. In het Mainzer Becken op Rumex acetosella L. waargenomen (Wagner 2).

* *Spathocera dalmani* Schill. Amsterdam 6.1900 (Me); Speulde 5.6.37 onder en gesleept van heideplanten (Re; Sch); Brunsum 12.5.36 (Uyt); Bemelen 20.9.37 (Wi).

* *Pseudophloeus falleni* Schill. Wagner (2) beschrijft een * var. *clericus*. Vlieland 26.7-3.8.31, ♂ (Re).

* *Coriomeris denticulatus* Scop. Rhenen13.5-8.6.36 in aantal gesleept van grazig terrein (Ko; Re).

* *Rhopalus* (*Corizus*) *maculatus* Fieb. Lheebroek, Dwingeloo 19.9.37 (Be).

* *R. subrufus* Gmel. Wylre 19.9.37 gesleept van de vochtige Geuloever. (Re).

* *Chorosoma schillingi* Schill. Cohrs beschrijft een f. *nigrescens*, die ik nog niet uit Nederland zag.

* *Pyrrhocoris apterus* L. Een aantal langvleugelige ex. werd 22.8.38 te Ottersum gevonden (Sch).

* *Nysius senecionis* Schill. was het laatst in 1883 in de duinstreek gevonden, sindsdien bij Bunde 8-11.9.37 (Uytt).

* *N. helveticus* H.S. (*lineatus* Costa). Garderen van hei gesleept 24.7.36 (Re).

N. punctipennis H. S. China (10) bericht over het voorkomen in Engeland en beschrijft de soort uitvoerig in vergelijking met de verwante vormen.

* *Cymus obliquus* Horv. Vorden 16.5.36 (Uyt).

* *Ischnorhynchus resedae* Pnz. * var. *flavicornis* Duda. Soest 8 en 22.3 en 29.5 en Stroe 6.6.36 op berk (Re); Stein, L. 22.10.34 (Bo).

* *Ischnodemus sabuleti* Fall. Vorden 11-16.5.36 (Uyt); Swalmen 14.6.37 van grassen op vochtig terrein (Re; Wi); Wylre 27.3.37 in het aanspoelsel van de Geul. (Re)

Dimorphopterus spinolae Sign. vond Wendt (2) in menigte aan de Oostzee diep in het zand in afgestorven Calamagrostis-zoden. Wellicht dus in de duinstreek te vinden.

* *Geocoris grylloides* L. Hilversum 7.1900 (Me).

G. lapponicus Zett. (O. 976) komt in het koudste gedeelte van de Eifel (Cranenburger Venn e.a.) voor (Gulde 2), is dus wellicht ook bij ons aldaar aan te treffen, waar noordelijke vormen zijn waargenomen.

Metopoplax origani Klti. (O. 1054) Op deze soort heeft het in de „lijst" onder *M. ditomoides* Costa vermelde betrekking. Of deze soort inderdaad in het aangrenzend gebied voorkomt staat te bezien (Gulde 2).

Macroplax fasciata H.S. Gulde (2) geeft geen Duitsche vindplaatsen aan. De vermelding in de „lijst" uit Crefeld is dus te betwijfelen.

* *Pachybrachius* (*Pamera*) *fracticollis* Schill. var. *collaris*

Bär. is volgens Gulde (2) een zuidelijke vorm. De in de „lijst" vermelde ex. zullen dan ook wel tot de typische vorm behooren. Stichel's beschrijving is onvolledig. Dr. Mac Gillavry was zoo vriendelijk mij een afschrift van de oorspronkelijke beschrijving van von Baerensprung (Berl. Ent. Zeit. III. 1859, p. 332) te zenden, dat als volgt luidt: „Plociomerus collaris nov. spec.; Elongatus, niger: antennorum articulo primo, secundo et tertio, excepto apice, pedibus et punctis duobus scutelli rufis. Thoracis margine antico (collo) et parte postica, elytrorumque corio cinereotestacei, punctis et lineolis fuscis, macula minuta ad angulum internum corii albida. Membrana immaculata, albida. — Long 2¼ ln.

Diese Art steht dem P. fracticollis Schill. sehr nahe, ist aber kleiner, namentlich schmaler, und unterscheidet sich von ihm ausserdem durch den hellen Vorderrand des Thorax und durch die Fühler, welche bei fracticollis ganz schwarz sind, während hier nur das letzte Glied schwarz, die übrigen aber roth und nur an der Spitze dunkel sind.

Aus Piemont (Ghiliani)."

* *Rhyparochromus chiragra* F. Brunsum 21.5.36 (Uyt).

* *Tropistethus holosericeus* Schltz. Rhenen 27.5.36 (Ko); Eijs 23.9.38 in een droge greppel (Re; vid. K. Schmidt).

T. fasciatus Ferr., in de „lijst" uit België vermeld, behandelt Gulde (2) niet als middeneuropeesche soort.

Ischnocoris hemipterus Schill. en * *angustulus* Boh. Aangaande de onderscheiding van deze vaak met elkaar verwarde soorten zie Michalk (9).

Pionosomus opacellus Horv. (O. 1149) blijkt veel westelijker verbreid te zijn dan vermoed werd, is o.a. bij Bremen gevonden (Re 20; zie ook Schmidt 4). In levenswijze schijnt deze soort met *P. varius* Wlff., die op onze heidevelden niet zeldzaam is, niet te verschillen.

* *Lasiosomus enervis* H.S. Eijs 13.9.36, één ♂, vermoedelijk van adelaarsvaren geklopt (Re 18).

* *Stygnocoris rusticus* Fall. blijkt in ons land verbreid te zijn, meestal brach. Volgens Gulde 2) heeft de * var. *agricola* Westh. betrekking op onuitgekleurde ex. Ik bezit ex. uit Baarn en Nunspeet, beide ♀♀, die aan de beschrijving beantwoorden, echter m.i. niet bepaald de indruk verwekken onuitgekleurd te zijn.

* *Peritrechus lundii* Gmel. (*sylvestris* F.) Brunsum 21.5.36 (Uyt); Woensdrecht 27.8.38 tusschen het gras aan de Schelde (Re).

* *P. geniculatus* Hhn. blijkt verbreid te zijn.

* *Aellopus* (*Microtoma*) *atrata* Goeze. Bemelen onder kruiden op een zonnige helling 20.9.37 (Re).

* *Trapezonotus dispar* Stål. Eijs 25.9.38, macr. ♀ in een droge greppel (Re).

* *Sphragisticus nebulosus* Fall. Swalmen 6.7.38 (Ko).

* *Raglius* (*Aphanus*) *lynceus* F. Vogelenzang, Bloemendaal 7.35 (Uyt) ; Cadzand 25.7.37 tusschen helm (Re).

* *R. pini* L. De * var. *contraria* Schumach. (1913) moet *intermedia* Put. (1888) heeten (Gulde 2).

* *Beosus maritimus* Scop. Bergen op Zoom 24.8.38 van grazig zandpad gesleept (Re).

* *Emblethis verbasci* F. Michalk (9) beschrijft een zwarte f. *hedickei*. Ik zag deze nog niet uit Nederland.

* *Gonianotus marginepunctatus* Wlff. De * var. *gebieni* Schumach. vindt men vooral in de late herfst en na de overwintering (zie o.a. Gulde 2). Wagner (2) beschrijft de f. *testaceus* en *dorsalis*, die ik nog niet uit Nederland zag.

* *Drymus sylvaticus* F. * var. *orthopus* Horv. Hilversum 17.3 en Bemelen 16.9.35 (Re).

D. s. * var. *picinus* Rey. Hilversum 26.3.21, Soest 30.3.36 en Epen 20.4.35 (Re).

* *D. brunneus* Shlb. De volgens Butler zeer zeldzame macr. vorm vond ik op Vlieland 26.8.29.

D. b. * var. *obscura* J. Shlb. Kortenhoef 21.9.35, ♂ (Re).

* *Eremocoris plebejus* Fall. * var. *gibbicollis* Horv. Renkum 10.31, ♂ (Uyt).

* *E. podagricus* F. Bunde 29.3.37 in het Maas-aanspoelsel (Re).

* *E. abietis* L. (*erraticus* F.) Belangwekkende gegevens omtrent het voorkomen en de ontwikkeling bij *Formica rufa* L. vindt men bij Jordan (8).

* *Taphropeltus hamulatus* Thms. wordt tegenwoordig wel algemeen als var. van * *contractus* H.S. beschouwd (zie o.a. Gulde 2). Hilversum 2-11.7.37 (Re).

T. limbatus Fieb. Ik bezit een door Dr. Singer in het Spessartgebergte 8.5.32 bij *Myrmica scabrinodes* Nyl. (det. Dr. Stärcke) gevonden ex.

Gastrodes * *abietum* Bergr. (*abietis* L.) en * *grossipes* De G. (*ferrugineus* L.) zijn volgens Aitkins, die beide aan de hand van fraaie afbeeldingen uitvoerig beschrijft, nachtdieren, die zich overdag in de dennenkegels verbergen en des nachts de naalden uitzuigen, zonder echter merkbare schade aan te richten.

* *Berytinus* (*Berytus*) *hirticornis* Brullé. Bergen op Zoom 24.8.38, macr. ♀ onder struikhei (Re).

* *B. clavipes* F. Berg. Z.L. 8-11.9.37, brach. (Uyt).

* *B. signoreti* Fieb. Kortvleugelige ex. schijnen zeer zeldzaam te zijn (zie Re 20).

* *B. crassipes* H.S. Bussum, N.H. 3.4.21, macr. ♂ (Me).

* *Piesma quadrata* Fieb. Rilland-Bat 25.7.37 op een melde op zilt terrein, macr. en brach. (Re). Volgens Stichel behooren de ongevlekte of zoo goed als ongevlekte ex. tot de * f. *dilatata* Jak. Volgens Gulde (2) allen ♀♀. Het brach. ex. van Rilland is inderdaad een ♀.

P. salsolae Beck. (O. 1426) blijkt meer westelijk voor te komen dan vermoed werd ; bij Berlijn op Salsola kali L. gevangen (Schmidt in Gulde 2), een in onze duinen veelvuldig voorkomend gewas, zoodat de soort wellicht ook bij ons aan te treffen is.

* *Derephysia foliacea* Fall. Hilversum 8.1900 (Me).

* *Tingis ampliata* H.S. Heumen en Plasmolen 20.8.38 in vrij groot aantal op Cirsium arvense Scop. (Sch).

* *T. pilosa* Humm. Schin op Geul 24.9.38, vermoedelijk van hennepnetel (Re). Dit is de eerste vondst sinds 1920.

* *Catoplatus fabricii* Stål. Rhenen 26.5.36 (Ko).

Copium Thnb. Lindner bespreekt de levenswijze van de beide in het grensgebied voorkomende soorten, die in de gallen van Teucrium-soorten leven en overwinteren. Des winters en in het voorjaar kunnen zij gezeefd worden.

* *Physatocheila* (*Physatochila*) *dumetorum* H.S. Epen 30.5.35 van een wilde pruim (Re) ; Zwammerdam 8.1896 (Me).

P. harwoodi is een nieuwe door China (9) beschreven, in 1936 te Witchampton (Dorsetshire) op oude met korstmossen begroeide eschdoorns ontdekte soort, die sindsdien ook in Duitschland is gevonden, dus vermoedelijk ook in Nederland aan te treffen is.

* *Monanthia humuli* F. Zwammerdam 4.1896 (Me).

Serenthia tropidoptera Fl. (O. 1633) is herhaaldelijk, o.a. bij Berlijn op veldbies en wollegras aangetroffen (Gulde 2), wellicht dus bij ons in moerassen te vinden.

S. fallax Put. (bij Oshanin var. *fallax* Horv. van *S. confusa* Put.) wordt door Wagner (1) o.a. uit het Eemsland, dus dicht bij onze grens vermeld. Volgens hem wordt deze soort vaak met *S. laeta* Fall. verwisseld. De onderscheiding van de *S.*-soorten is moeilijk.

* *S. laeta* Fall. Rhenen 25.5 en 28.6.36 en Swalmen 12.6.37 (Ko).

Aradus truncatus Fieb. (O. 1657) is volgens Wagner (1) vroeger bij Kiel waargenomen.

* *Rhinocoris iracundus* Poda. Interessante bijzonderheden omtrent de levenswijze beschrijft Müller (3).

* *Nabis lineatus* Dhlb. Cadzand 25.7.37 in een vochtige duingreppel (Re).

* *N. flavomarginatus* Schltz. Rhenen 26.7.36 (Ko).

* *N. rugosus* L. var. *pallididorsum* Reut. vermeldt Wagner (1) o.a. van Hamburg, komt dus vermoedelijk ook wel bij ons voor.

* *Mesovelia furcata* Mls. Wageningen, brach., 15.8.36 met larven (Ge) ; Denekamp 5.8.38, brach. (Wi). — Verduidelijkt door een afbeelding beschrijft Jordan (6) de larve van de zeldzame macr. vorm.

* *Cimex lectularius* L. Over de bestrijding (?) van de beddewants met de Grieksche spin *Thanatos* is destijds zelfs

in de dagbladen geschreven. Zie verder o.a. A. Hesse (Chem.-Zeitung 59, 1935, pg. 726).

* *Anthocoris confusus Reut.* * var. *funestus* Horv. Soest 26.9.37 (Re).

* *A. sarothamni* Dgl. Sc. Bemelen 20.9.37 (Wi). Ofschoon deze soort monophaag op brem heet te leven, en Sarothamnus, althans voorloopig nog, veelvuldig in ons land voorkomt, is het opvallend, dat dit wantsje sinds 1906 niet meer uit Nederland was vermeld.

* *A. minki* Dhrn. Cadzand 25.7.37 en Winterswijk 5.6.38 op esch (Re).

A. m. * var. *simulans* Reut. Cadzand 25.7, Epen 10.7 en 21.9, Eijs 11 en Schin op Geul 10.7.37 (Re).

* *Acompocoris pygmaeus* Fall. Nunspeet 27.6.36 (Re); Terborg, G. 9.8.36 (Wi).

* *Orius* (*Triphlebs*) *minutus* L. * var. *tibialis* Reut. Maastricht 26.6 en 2.7.34 (Cr); Soest 31 en Valkenburg 11.7.37 (Re); vermoedelijk overal met de typische vorm.

* *Xylocoris* (*Piezostethus*) *galactinus* Fieb. Heemstede, N.H. 8.36 in groot aantal in rottend gras (Uyt); Valkenburg 19.9.37 in kompost (Re; Wi); Hilversum 9.1916 (Me).

* *Microphysa pselaphiformis* Curt. Leersum 19-22.6.36, ♀ (Uyt).

* *M. bipunctata* Perr. Soest 22.7.36 (Re).

* *M. elegantula* Bär. Vierhouten, ♀, 28.7.35 (Kr).

* *Myrmedobia tenella* Zett. Ommen 11.6.21, ♂ (Me; vid. K. Schmidt).

* *Pantilius tunicatus* F. Epen 21.9.37 (Re); Laren, N.H. 8.10.37 (Beekhuis van Till).

* *Phytocoris tiliae* F. * var. *marmoratus* Dgl. Sc. Soest 18.9.38 (Re).

* *P. longipennis* Fl. * var. *signatus* Reut. Wassenaar 5.10.35 (Sch).

* *P. populi* L. Schin op Geul 18.9.37 (Re; vid. K. Schmidt).

* *P. dimidiatus* Kbm. Rhenen 30.6.34 (Ko); Valkenburg 11.7.37 (Re).

* *Adelphocoris seticornis* F. Bemelen 9.35 en Eijs 11.7.37 (Re); Schin op Geul 12.9.36 (Wi); Rhenen 26.6.36 (Ko).

A. s. * var. *plagifer* Reut. Schin op Geul 4.9.37 (Re).

* *A. quadripunctatus* F. Wagner (3) komt na het onderzoek van een uitgebreid materiaal tot de slotsom, dat *A. q.* en *A. annulicornis* Shlb. (O. 2267) een en dezelfde soort en wel een „Rassenkreis" zijn. Hij beschrijft uit het Harzgebergte een f. *hercynicus* van *A. q.* Dan is *A. a.* een ras of var. van *A. q.* Verder beschrijft hij een var. *megapolitanus* uit Mecklenburg. In ons land is *A. q.* slechts een enkel maal waargenomen, moet op moerassige plaatsen gezocht worden.

* *Pycnopterna striata* L. Het in de „lijst" van Maastricht

vermelde ex. behoort tot de * var. *bipunctata* Stich., het ex. uit Vaals (25.5.41) tot de * var. *transita* Stich.

* *Stenotus binotatus* F. Gronsveld 10.7.36 (Cr); Bemelen 13.6, Eijs en Wijlre 11.7.37 tusschen het gras (Re); Denekamp 31.7.38 (Wi).

* *Lygus viridis* Fall. Amsterdam 9.8.36, op licht (Kr); Denekamp 7.8.32, Valkenburg en Epen 10.7.37 (Re).

* *L. rubricatus* Fall. Terborg, G. 9.8.36 (Wi).

* *L. cervinus* H.S. Soest 31.7 en 5.8.37 op linde (Re); Epen 21.9.37 (Re; Wi).

* *L. rubicundus* Fall. Hilversum 2.10.37 op grove den (Re).

* *Poeciloscytus unifasciatus* F. Bemelen 14.7.36 (Bo). — Van deze soort beschrijft Michalk (9) een f. *nigra*.

* *Charagochilus gyllenhali* Fall. Eijs 25.9.38 (Re). Schmidt (3) beschrijft de naar het schijnt zeldzame f. macr., door hem in het Beiersche Allgäu gevonden, o.a. ook bekend uit het Harzgebergte, Engeland en Schotland. Uit ons land zag ik deze vorm nog niet.

* *Deraeocoris cordiger* Hhn. Rhenen 1.7.38 (Ko); Epen 10.7.37 op brem (Re).

* *D. olivaceus* F. Soest 14.7.37 (To).

* *Capsus ater* L. Terschelling 3-6.7.37 (Do; Ge).

* *Acetropis carinata* H.S. Swalmen 12.6.37. (Wi).

* *Notostira erratica* L. Terschelling 3-6.7.37 (Do; Ge).

* *Megaloceraea linearis* Fuessl. Eijs en Wylre 13.7.37 in groot aantal op met hoog gras begroeide hellingen (Re).

* *Trigonotylus pulchellus* Hhn. Bergen op Zoom 20.8.38 van een o.a. met Weingaertneria en Rumex acetosella L. begroeid terrein gesleept (Re).

* *Teratocoris saundersi* Dgl. Sc. Wieringen 26.6.37 eenige ex. van zilt terrein gesleept (Re). Sinds Fokker's vondst te Zierikzee was deze soort niet meer uit ons land vermeld.

* *Macrolophus nubilus* H.S. Rhenen 27.5.36, ♀ (Ko). Een opmerkelijke vondst, daar deze soort alleen door Snellen van Vollenhoven's opgave „Utrecht" uit Nederland bekend was.

* *Dicyphus errans* Wlff. Sibbe 12 en Bemelen 20.8.37 op andoorn (Re); Velp, G. met de * var. *longicollis* Fall. tusschen toortsblad 26.10.38 (Ko).

* *Dicyphus pallicornis* (*pallidicornis*) Fieb. Bergen, N.H. 28.2.37 (Re); Velp, G. 26.10.38 (Ko). Te Soest in een tuin het geheele jaar door talrijk op vingershoedskruid; 22.3.36 in copula (Re; To). Met de typische vorm vindt men de * var. B en G Reut. (*fieberi* en *fusca* Stich.) en *virescens* Stich.

* *D. globulifer* Fall. Velp, G. 26.10.38 tusschen toortsblad (Ko).

* *D. g.* * var. *reuteri* Stich. (var. B Reut.). Zandvoort 5.8.30 en Wylre 11.7.37 (Re).

* *D. annulatus* Wlff. Schin op Geul, vermoedelijk van stalkruid 10.7.37 (Re).

* *Systellonotus triguttatus* L. Terschelling 3-6.7.37 (Do ; Ge).

* *Globiceps cruciatus* Reut. Eijs 11.7.37 (Re) ; Scheveningen 7.1900 (Me).

* *G. flavomaculatus* F. Bemelen 14 en Schulden, L. 13.7.36 (Cr) ; Denekamp 31.7.38 (Wi).

* *Orthotylus flavinervis* Kbm. Terschelling 3-6.7.37 (Do ; Ge).

* *O. nassatus* F. Soest 31.7 en 5.8.37 op linde (Re).

* *O. viridinervis* Kbm. Beetsterzwaag, op els, 2.7.36 (Re ; vid. K. Schmidt).

* *O. flavosparsus* C. Shlb. Wieringen 27.6 en Rilland-Bat 25.7.37 en 31.7.38 op melde (Re) ; Griend 15 en 25.8.37 (Do ; Kr).

* *O. concolor* Kbm. Rhenen 24.7.36 (Ko) ; Epen 10.7.37, Halsteren 27 en Bergen op Zoom 24.8.38 op brem (Re).

* *O. adenocarpi* Perr. Epen op brem 10.7.37 (Re).

* *O. rubidus* Put. Wieringen 27.6.37 van zilt terrein (Re ; vid. K. Schmidt) ; Griend 15 en 25.8.37 (Do ; Ge).

* *O. r.* * var. *moncreaffi* Dgl. Sc. Wieringen 27.6.37 en Woensdrecht 22.8.38 op zilte planten (Re).

* *Pseudoloxops coccinea* Mey. D. Cadzand 25.7.37 op ratelpopulier (Re).

* *Heterocordylus tumidicornis* H.S. Eijs 11.7.37, vermoedelijk van kornoelje (zie Re 20).

* *Malacocoris chlorizans* Pnz. Epen 21.9.37 (Re).

* *Orthocephalus mutabilis* Fall. Bemelen 13.6.37, macr. ♂ (Re) ; Putten, N.B. 6.1897 (Me).

* *Strongylocoris luridus* Fall. Terschelling 3.6.37 (Do ; Ge).

* *Halticus apterus* L. Denekamp 31.7.38, in aantal van vochtig terrein (Wi).

* *H. luteicollis* Pnz. Gronsveld 10.7.36 (zie Re 20) met de * var. *propinquus* H.S., die ook 10.7.37 te Schin op Geul werd gevonden (Re).

* *Lopus* (*Onychumenus*) *decolor* Fall. Texel, Koog 29.7.33 (Wi ; det. K. Schmidt).

* *Conostethus salinus* J. Shlb. Wieringen 27.6.37 en 21.6.38 in groot aantal op zilte planten (Re ; Wi).

* *Hoplomachus thunbergi* Fall. Speulde 5.6.37 in de bloemen van muizenoor (Re).

* *Megalocoleus pilosus* Schrk. Heughem 12.8.36 (Bo) ; Hilversum 11.7.37 in een fabriekstuin en Halsteren 21 en Huibergen 24.8.38 op reinevaar (Re). Deze soort zal vermoedelijk wel overal te vinden zijn, waar de reinevaar voldoende groeit.

* *Amblytylus albidus* Hhn. Soest 22.7.36 en Speulde 17.7.37 op Weingaertneria (Re).

* *Macrotylus paykulli* Fall. Epen 20.7.37 (Bo) en Schin op Geul 10.7.37 op stalkruid (Re).

* *Byrsoptera rufifrons* Fall. Eijs en Wylre 11.7.37 uit het gras gesleept (Re).

* *Psallus ambiguus* Fall. Leuvenum 5 en Swalmen 12.6.37 (Re) ; Terschelling 3.6.37 (Do ; Ge).

* *P. betuleti* Fall. Leuvenum 19.6.36 op berk (Re ; vid. K. Schmidt).

* *P. obscurellus* Fall. Otterloo 5.7.36 op grove den (Re).

* *P. lepidus* Fieb. Hilversum 1 en Cadzand 25.7.37, vermoedelijk op els (Re ; det. K. Schmidt). Deze soort komt dus inderdaad in ons land voor.

* *P. vitellinus* Schltz. Terborg, G. 16.6.38 uit een dennentakkenbos geklopt (Wi). Sedert Fokker's opgave uit Assen was deze soort niet meer uit ons land vermeld.

* *Atractotomus mali* Mey. D. Valkenburg 13.6 en 11.7.37 op appel (Re ; det. K. Schmidt).

* *Plagiognathus fulvipennis* Kbm. Swalmen 6.7.36 (Ko).

* *P. arbustorum* F. Met de typische vorm vindt men ook de * var. *reuteri* Westh.

* *P. albipennis* Fall. Terschelling 3-6.7.37 op zeealsem (Do ; Ge) ; Griend 15.8.37 (Kr).

* *Chlamydatus pulicarius* Fall. Garderen 24.7.36 op kruipwilg (Re).

* *C. pullus* Reut. Scheveningen 7.1900 (Me) ; Woensdrecht 27.8.38, br. tusschen gras aan de Schelde op zandige plek (Re).

* *C. saltitans* Fall. Woensdrecht, als vorige (Re ; Wi).

* *Microsynamma bohemani* Fall. Terschelling 3-6.7.37 (Do : Ge).

* *Campylomma verbasci* Mey. D. Swalmen 6.6.36 en Velp, G. 22.8. 37 (Ko) ; Bemelen 13.6.37 (Re). — Betreffende het voorkomen in Engeland en de onderscheiding van *C. nicolasi* Put. et Reut. zie Thomas.

* *Sthenarus roseri* H.S. Cadzand 25.7.37 op wilg (Re).

* *Asciodema obsoletum* Fieb. Epen 10.7.37 op brem (Re).

* *Isometopus intrusus* H.S. Waalwijk 6.37, larven op de stam van linden (Schoevers 5). Sinds Fokker's opgave was deze soort niet meer uit ons land vermeld.

* *Ceratocombus coleoptratus* Zett. De macr. vorm (vid. K. Schmidt) werd 15.8.36 te Leuvenum onder mos in een dennenbos gevonden (Re).

* *Pachycoleus rufescens* J. Shlb. Wylre 19.9.37 in nat mos bij een bron (Wi). — Volgens Hedicke is *P. waltli* Fieb. (O. 3235) vermoedelijk de f. macr. van *P. r.*

* *Gerris asper* Fieb. Wagner (5) beschrijft een f. *obscuratus* uit het Königsmoor bij Schmilau.

* *G. odontogaster* Zett. Rhenen in het Rijn-aanspoelsel 27.2.37 (Wi) ; Maastricht 26.3.36 (in coll. Cr).

* (?) *Microvelia pygmaea* Duf. (O. 3277). Bij Afferden, L. werd 14.9.35 een ex. gevonden, dat vermoedelijk tot deze soort behoort (zie Re 20).

* *Chiloxanthus pilosus* Fall. Wieringen 30.5.37 (Re ; Wi). Met de typische vorm vindt men ook ex., die tot de * var. *hirsutus* Verh. resp. *piceus* Schumach. gerekend kunnen worden.

* *Haldosalda lateralis* Fall. Wieringen 27.6.37 en 21.6.38 (Re ; Wi) ; Griend 25.8.37 (Do) met de * var. *pulchella* Curt. en *eburnea* Fieb.

* *Salda littoralis* L. Wieringen 27.6.37 en 21.6.38 met de zeldzame f. macr. (Re ; Wi). — Zeer uitvoerig berichten Jordan (9) en Wendt over de levenswijze.

* *Saldula* (*Acanthia*) *c-album* Fieb. Wagner (1) beschrijft een f. *venedarum* uit het Wendland.

* *S. opacula* Zett. Leersum 19-22.6.36 (Uyt).

* *Naucoris maculatus* F. Berlicum, N.B. 29.8.31, 25.6.32 en 10.7.35 (Ge). Aangaande het voorkomen bij Oisterwijk zie Re 19.

* *Notonecta* L. Walton (3) beschrijft uitvoerig de wijze van eieren leggen door de in Engeland en ook in ons land voorkomende *N.*-soorten.

* *N. obliqua* Gall. Te Weert werd een ex. gevonden, dat, althans linkszijdig, tot de * var. *delcourti* Poiss. behoort (in coll. Sch).

* *N. viridis* Delcourt. Wieringen 27.6.37 (Re ; Wi) ; Laren, N.H. (Beekhuis van Till) ; Nuland 23.9 en St.-Michielsgestel 13.5.32 (Ge).

* *N. maculata* F. Over vliegtijd, vliegvermogen enz. zie Walton (1).

* *N. lutea* Müll. Denekamp 7.8.38 (Wi). Sinds 20 jaar was deze opvallende soort niet meer uit ons land vermeld.

* *Corixidae*. China (11) discuteert voor de Britsche soorten de nomenklatuur. Enkele namen moeten volgens hem veranderd worden, waarop hier niet nader ingegaan kan worden. De Engelsche nomenklatuur wijkt vaak nogal van de continentale af. — Jordan (5) bericht over het in massa optreden van *C.*, waarbij hij voor *Sigara falleni* Fieb., *distincta* Fieb. en *striata* L. de verhouding van het aantal ♂♂ tot dat van de ♀♀ aangeeft als : 1 : 1,21, 1 : 3,86 en 1 : 1,45. Tevens beschrijft hij afwijkende vormen van *S. falleni* en *striata*.

* *Corixa dentipes* Thms. Blijenbeek 10.8.35 (Ge) ; Wijster 8 en Ruinen 19.7.38 (Be).

* *C. panzeri* Fieb. Nijkerk, G. 21.3.36 in een smal slootje bij het IJsselmeer (Re).

* *Sigara lugubris* Fieb. Wieringen 27.6.37 en 21.6.38 in een brakke poel (Re ; Wi).

* *S. limitata* Fieb. Rijssen, N.B. 10.4.36 (Re).

* *S. falleni* Fieb. en * *distincta* Fieb. worden door Walton (2) zeer uitvoerig en kritisch beschreven en van de verwante soorten onderscheiden.

S. longipalis J. Shlb. (1878) (O. 3440). Hiermede is synoniem de in de „lijst" vermelde *S. glossata* Lundbl. (1925). Zie o.a. Walton (2). Van *S. l.* ontving ik van den heer H. H. Weber in Ostholtstein, Kr. Oldenburg verzameld materiaal, zoodat de kans de interessante soort ook bij ons te vinden, stijgt.

S. pearcei is een nieuwe, met *falleni* verwante, door Walton (2) uit Ierland beschreven soort, die wellicht ook in Nederland te vinden is.

* *S. moesta* Fieb. Bergen op Zoom 9-14.4.20 (Wi).

* *S. castanea* Thms. Texel, de Hoorn 12-17.5.21 (Wi).

* *S. germari* Fieb. Ruinen 11 en 24.7.38 in overvloed in een groote heideplas (Be; Re); Bergen op Zoom 28.8.38 (Re).

* *S.* (*Callicorixa*) *praeusta* Fieb. Nuland 25.3.33 (Ge); Wijster 8, Dwingeloo 11 en Ruinen 24.7.38 (Be); Bergen op Zoom 28.8.38 (Re).

* *S.* (*Callicorixa*) *concinna* Fieb. Wieringen 30.5 en 27.6.37 en 21.6.38 in groote menigte in een brakke poel in gezelschap van *S. hieroglyphica* Duf., *S. lugubris, S. striata, Notonecta viridis* en de kevers *Coelambus confluens* F., *C. parallellogrammus* Ahr., *Hygrotus inaequalis F., Helophorus*-soorten, *Berosus spinosus* Stev. en *Haemonia mutica* F.

* *Glaenocorisa cavifrons* Thms. Ruinen 11-24.7.38 in aantal in een groote heideplas, aan welks oever volgens mededeeling van Dr. Beijerinck de steenen nog liggen zooals zij door het smeltend ijs van de ijstijd zijn achtergelaten (Be), en Wijster 8.7.38 (Be; Re).

* *Micronecta* Kirk. Poisson (2) heeft de levenswijze en de verbreiding van de Fransche *M.*-soorten zeer uitvoerig beschreven. — Aangaande de levenswijze en de ontwikkeling van *M. minutissima* L. zie vooral ook Jordan (7).

M. poweri Dgl. Sc. (1869). Volgens huidige opvattingen is deze (= *M. borealis* Lundbl., 1936) een goede soort en niet een var. van *M. minutissima*. (Zie o.a. Poisson 2).

* *M. meridionalis* Costa (*scholtzi* Fieb.). Poelsmeer bij Warmond (zie Re 21).

LITERATUUR.

Aitkins, A. E., The "spruce cone bug", Gastrodes abietis Linn. (Hemiptera-Heteroptera: Lygaeidae). Entomol. monthly Mag. 72 (1936), 139—149.

Bollweg, W., Beitrag zur Faunistik und Ökologie der

in der Umgebung Bonns vorkommenden aquatilen Rhynchoten mit besonderer Berücksichtigung ihrer Larvenverhältnisse. Verhandl. des Naturhist. Vereins der preuss. Rheinl. u. Westf. 71 (1914), 137—187. Proefschrift, Bonn 1915. Bevat vele wetenswaardige mededeelingen omtrent levenswijze en verbreiding.

9. China, W. E., A new species of the genus Physatocheila Fieb. (Heteroptera : Tingitidae) from Dorsetshire. Entomol. monthly Mag. 72 (1936), 270—272.

10. Dezelfde, Nysius (Ortholomus) punctipennis H.-S., A British species. ib. 74 (1938), 7—8.

11. Dezelfde, Notes on the Nomenclature of British Corixidae. ib. 34—39.

Feige, C. & Kühlhorn, F., Die Wanzen (Hemiptera-Heteroptera) von Eisleben und Umgegend. Zeitschr. f. Naturwiss., Organ d. Naturwiss. Ver. f. Sachs. u. Thür. zu Halle a.S. 92 (1938), 100—122.

2. Gulde, J. († 1929), Die Wanzen Mitteleuropas, V. Teil, 1 & 2, Frankfort 1936 & 1937 ; VI. Teil, 1938. Hiermede is dit omvangrijke werk volstrekt nog niet gereed.

Halbert, J. N. A., A List of the Irish Hemiptera (Heteroptera and Cicadina). Proceed. Royal Irish Acad. Vol. XLII, Sect. B. No. 8, pg. 211—318, Dublin 1935.

10. Jaczewski, T., Allgemeine Züge der geographischen Verbreitung der Wasserhemipteren. Arch. f. Hydrobiol. 31 (1937), 565—591. — Bevat vele voor ons gebied belangrijke gegevens.

5. Jordan, K. H. C., Das Massenauftreten und das Geschlechterverhältnis bei einigen Corixiden (Hem. Het.). Mitt. d. naturwiss. Gesellsch. Iris-Bautzen, Heft 22, 1934/35.

6. Dezelfde, Die Larve der makropteren Form van Mesovelia furcata Muls. Rey. (Hem. Het.). Isis Budissina, Bd. XIII (1936), 178—179.

7. Dezelfde, Lebensweise und Entwicklung von Micronecta minutissima L. (Hem. Het.). Krancher's Entomol. Jahrb. 1937, 173—177.

8. Dezelfde, Zur Biologie von Eremocoris abietis, einer myrmecophilen Heteroptere. Stett. Ent. Ztg., 98 (1937) 23—33.

9. Dezelfde & Wendt, A., Zur Biologie von Salda litoralis L. (Hem. Het.). ib. 99 (1938), 273—292.

10. Dezelfde, Zoogeographische und ökologische Betrachtungen zur aquatilen Rhynchotenfauna der Oberlausitz und der Mark Brandenburg. Märkische Tierwelt 3 (1938), 142—153.

3. Lindberg, H., Halophile und halobionte Hemiptera, Tierwelt d. Nord- u. Ostsee, Lfrg. 30. Leipzig 1936, pg. XI, e 103—124. — Bevat een overzicht van de aan of nabij

de kusten voorkomende min of meer zoutminnende vormen met vele biologische wetenswaardigheden en geïllustreerde determinatietabellen.

Lindner, E., Die Gallwanze des Gamanders. Aus der Heimat 49 (1936), 270—272.

9. Michalk, O., Die Wanzen (Hemiptera heteroptera) der Leipziger Tieflandsbucht und der angrenzenden Gebiete; zugleich eine kritische Zusammenstellung aller deutschen Arten. Sitzungsber. d. Naturforsch. Gesellsch. zu Leipzig 63—64 (1938), 15—188. — Een omvangrijke uitstekende publikatie met vele belangwekkende gegevens omtrent levenswijze, verblijf- resp. voedselplant. parasieten enz.

2. Müller, G., Hemiptera-Heteroptera der Nordthüringer Landschaft. Beitrag zu einer Rhynchotenfauna Thüringens. Deutsch. Entom. Zeitschr. 1936, 13—27.

3. Dezelfde, Zur Biologie von Rhinocoris iracundus Poda (Harpactor iracundus L.). Entomol. Zeitschr. 51 (1937), 162—164 & 173—174.

Pfaler, Elvi von, Lebenszyklen der Lygaeiden (Hem.). Notulae Entomol. 16 (1936), 65—85, Helsingfors. — Bevat interessante gegevens ook omtrent bij ons voorkomende soorten.

2. Poisson, R., Les Hemiptères aquatiques sandaliorrhyncha de la faune française. II. Micronectinae. Etude systématique et biologique; principales espèces paléarctiques. Ann. Soc. entomol. France 107 (1938), 81—120.

Radermacher, P., Beitrag zur Kenntnis der Hemipterenfauna Rheinlands (Hemipt.). Deutsche Ent. Zeitschr. 1913, 457—461.

17. Reclaire, A., Verslag 69. Wintervergad. Ned. Entomol. Vereen. 1936, pg. XLIII & XLIV.

18. Dezelfde, Verslag 70. Wintervergad. Ned. Entomol. Vereen. 1937, pg. LXIV.

19. Dezelfde, Korte mededeeling naar aanleiding van het voorkomen van Naucoris maculatus F. (Hemipt.-Heteropt.) in de Oisterwijksche vennen. Entomol. Berichten 9 (1937), 364—365.

20. Dezelfde, Verslag 71. Wintervergad. Ned. Entomol. Vereen. 1938, pg. XXX—XXXII.

21. Dezelfde, Over Nederlandsche Micronecta-soorten. Verslag 93. Zomervergad. Ned. Entomol. Vereen. 1938, pg. LXXXIX—XC.

22. Dezelfde, Beitrag zur Kenntnis der Wanzenfauna der Rheinprovinz. Decheniana 97 B (1938), 91—96.

23. Dezelfde, Wantsen op onze jeneverbesstruiken. In Weer en Wind 1 (1937), 146—150.

1. Reichensperger, A., Neue Hemipterenfunde aus dem Rheinland. Berichte des Botan. u. Zool. Vereins. f. Rheinland u. Westfalen 1909, 109—112.

2. Dezelfde Rheinlands Hemiptera heteroptera I. Verhandl. Naturhist. Verein. d. preuss. Rheinlande u. Westfalens 77 (1920), 35—77. (Bonn 1922). — Bevat een menigte faunistische en biologische gegevens.

3. Schmidt, K. Beiträge zur deutschen Wanzenfauna III. (Hem. Heteropt.). Mitteil. Deutsch. Entomol. Ges. 8 (1937), 43—48.

4. Dezelfde, Ein Beitrag zur märkischen Wanzenfauna. Märkische Tierwelt 3 (1937), 111—112.

5. Schoevers, T. A. C., Verslag 71. Wintervergad. Ned. Entom. Vereen. 1938, pg. XXIX.

Thomas, D. C., The occurrence of a species of Capsid (Hemipt.-Heteroptera) new to Britain. Entomol. monthly Mag. 72 (1938), 33.

1. Wagner, E., Die Wanzen der Nordmark und Nordwest-Deutschlands, Verhandl. d. Ver. f. naturw. Heimatsforschung zu Hamburg 25 (1937), 1—68. — Een goed gedocumenteerde uitvoerige publikatie, die ook voor ons gebied veel wetenswaardigs bevat met een zeer uitvoerig literatuuroverzicht.

2. Dezelfde, Zwei für Deutschland neue Hemipterenarten und eine neue Abart aus dem Mainzer Becken. Mitteil. d. Deutsch. Entomol. Gesellsch. 8 (1937), 62—63.

3. Dezelfde, Adelphocoris quadripunctatus F. und annulicornis Shlb. (Hem. Capsidae). Verhandl. d. Ver. f. naturw. Heimatsforschung zu Hamburg 26 (1937), 16—20.

4. Dezelfde, Die Abarten von Eurygaster maurus L. und testudinarius Geofr. ib 26 (1938), 21—24.

5. Dezelfde, Gerris asper Fieb. f. obscuratus nov. Bombus, Faunist. Mitt. aus Nordwestdeutschland u. d. Nordmark, Hamburg 1937, No. 2.

6. Dezelfde, ib. 1938, No. 4.

Walton, G. A., Field experiments on the flight of Notonecta maculata Fabr. (Hemipt.). Transact. Soc. f. Brit. Entomol. II. 2 (1935) 137—143.

2. Dezelfde, A new species of Corixidae, Sigara pearcei (Hemipt.) from Ireland; together with description of its closely related species. ib. 3 (1936), 33—47.

3. Dezelfde, Oviposition in the British species of Notonecta (Hemipt.) ib. 49—57.

1. Wendt, A., Beitrag zur mecklenburgischen Heteropterenfauna. Arch. d. Ver. d. Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. N. F. 12 (1937), 41—58. — Bijzonder uitvoerig wordt hierin omtrent de verbreiding van Oeciacus hirundinis Jen. gesproken. Hij onderzocht 104 nesten van de „Rauch- und Mehlschwalbe" en vond in bijna elk nest imagines en larven in alle ontwikkelingsstadia.

2. Dezelfde, Zur Kenntnis der mecklenburgischen Fauna

XI (Teil 38—42). 38. Zweiter Beitrag zur mecklenburgischen Heteropterenfauna. ib. 13 (1938), 62—86.
Wendt zie ook Jordan & W.

In dit overzicht zijn enkele publikatie's van vroeger jaren opgenomen. Het betreft verhandelingen, die mij destijds, toen ik de „lijst" schreef, onbekend waren, waarin echter veel wetenswaardigs staat, zoodat het mij wenschelijk voorkwam deze te memoreeren.

Juni 1939.

Ein neuer malayischer Prionide

(Coleoptera longicornia: Prionidae)

mit 2 Abbildungen (a und b)

von

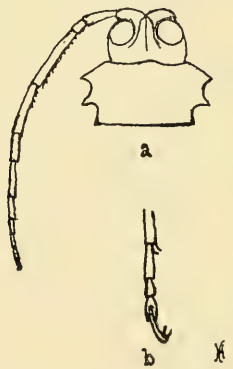
K. M. HELLER

(Dresden).

Logaeus gymnostethus sp. n. ♀ (Fig. a Kopf und Thorax, b Hinterfuss).

Subfuscescentiniger, subter praesertim abdomine antennisque ab articulo sexto, spadiceis, his articulo tertio quartoque ut tibiis anticis intermediisque subter spinoso-granulatis; fronte per sulcum medium in partibus oblongas divisa; prothorace planiusculo, opaco, subtilissime denseque punctato, dente marginali antico ad marginem anticum obtusangulariter reflexo; scutello semicirculari, obscure punctato; elyrtis sat dense minuteque punctatis, singulis costulis duabus vix indicatis, sutura apice minute dentata; corpore subter ut pedibus glabris, femora subter late sulcata, tibiis haud carinatis.

Long. 31, lat. 12 mm. Patria: Sumatra, 1902 acceptus a Dom. Gehr. Fischer, Vegesack. Mus. Dresden Nr. 16481.



Logaeus gymnostethus sp. n.

Bräunlich schwarz, Halsschild matt, tief schwarz, Körperunterseite nicht tomentiert, namentlich der Hinterleib dattelbraun, die Fühler vom 7. Glied an unterseits mehr rötlich

braun. Stirn durch eine, bis auf den Scheitel reichende Furche in zwei längere als breite Hälften geteilt, Stirn entlang des Augeninnenrandes mit Leiste. Fühler, wenn ausgestreckt, die Deckenspitze ungefähr erreichend, oberseits glänzend glatt, das 3. Glied und etwas auch die Wurzel des 4., so wie die Vorder- und Mittelschienen unterseits fein gedörnelt. Halsschild infolge der feinen dichten Punktierung matt, an den Dornenspitzen doppelt so breit wie lang, die Spitzenhälfte des mittleren Dornes glänzend glatt, Vorderrand des vordersten Dornes nicht in der Verlängerung des Halsschildvorderrandes liegend, sondern in stumpfen Winkel nach hinten gerichtet, Scheibe ganz ohne Höcker, vor der Mitte leicht eingedrückt. Schildchen halbkreisförmig, wenig breiter als lang, undeutlich punktiert. Flügeldecken weniger als doppelt so breit wie lang (Br. : L = 13 : 23) je mit zwei sehr undeutlichen Längsrippen und an der Wurzel mässig dicht (c. 12—15 Punkte auf dem Quadrat-mm.), in der Spitzenhälfte dichter punktiert mit doppelt so vielen Punkten wie vorn, Nahtspitze mit kleinem, spitzen Zahn.

Nach C. J. G a h a n, Fauna of British India, London 1901, vol. 1, Cerambycidae unterscheidet sich *Logaeus* von den mit ihr verwandten Gattungen hauptsächlich durch die an der Wurzel stark verbreiterten Epipleuren. ein Merkmal, das nicht immer leicht zu sehen ist und durch die unterseits gedörnelten 3. und 4. Fühlerglieder, was sehr zur Erleichterung der Unterscheidung beigetragen hätte. *L. gymnostethus* unterscheidet sich vor allem, neben dem vorn schräg abfallenden 1. Thoraxzahn, durch die kahle Hinterbrust, die weder gefurchten noch gekielten Schienen und oberseits ganz kahlen Tarsen, die bei vorliegendem Unicum nur teilweise erhalten sind.

Über die Larven der in Orchideen minierenden Dipteren

von

Prof. Dr. J. C. H. de MEIJERE.

In Hering's Minenwerke (1935—1937) stehen auch einige Arten, welche in Orchideen minieren. Dazu gehört eine Art, welche die Blätter bewohnt, nämlich *Chylizosoma vittatum* Mg., welche Platzminen in der Blattspreite erzeugt. Bei *Clidogastra nigrita* Fall. beginnt die Gangmine in den unterirdischen Teilen der Pflanze, verläuft darin vom Blattgrunde auf die Mittelrippe, mit seitlichen Ausläufern; bei *Chyliza vittata* Mg. werden die Eier auf die Blätter abgelegt; der sehr schmale Gang (im Blatt ½ mm, im Stengel 1½ mm breit), geht zuerst gerade nach unten und in den Stengel, und die Larven verpuppen sich ganz unten im Stengel oder Wurzelknolle. Nur die Larven letzterer Art sind durch die Inaug. Dissertation von Frau de Vos-de Wilde näher bekannt; nach dem Material Dr. Buhrs möchte ich hier auch über die anderen etwas bekannt geben.

Chylizosoma spec. Fig. 1—5.

Larve ca. 7 mm lang. Mundhaken je mit 2 Zähnen, hinten unten mit paarigem Anhang; Schlundgerüst schwarz, die oberen Fortsätze in 2 schmale Flügel auslaufend, der untere breiter. Über den Mundhaken zu beiden Seiten von Maxillartaster und Fühler eine vieleckige Felderung, welche neben den Mundhaken in farblose, spitze Zapfen übergeht. Vor dem Prothorakalgürtel kommen keine Warzen vor, letztere besteht aus in Gruppen stehenden spitzen, schmalen Warzen. Warzengürtel nicht breit, an den Seiten bestehen diese aus ungleich grossen und sehr unregelmässig angeordneten Warzen, diese sind meistens ründlich mit kurzer Spitze, dorsal und ventral stehen die Warzen dichter auf einander und sind dreieckig mit längerer Spitze.

Vorderstigmen mit 2 gleichen Hörnern und mit Bogen von 16 gestielten Knospen in 2 Gruppen, je von 7 und 9 Knospen.

Hinterstigmen dicht neben einander auf kurzem Träger, das Stigmenfeld ründlich, braun, mit 3 Schuppen mit verzweigten Haaren, an der einen Seite liegt die Stigmennarbe; das Stigma selbst hat 3 ovale Knospen, welche mit der Filz-

kammer verbunden sind. Hinterende abgerundet, ausser den Hinterstigmen trägt es 6 kurze farblose Zapfen als Träger von Papillen.

Puparium lang ca. 5 mm, rotbraun, länglich, nach hinten etwas schmaler, Einschnitte ziemlich deutlich ; vorn ragen beiderseits die Vorderstigmen vor ,je mit den 2 Gruppen

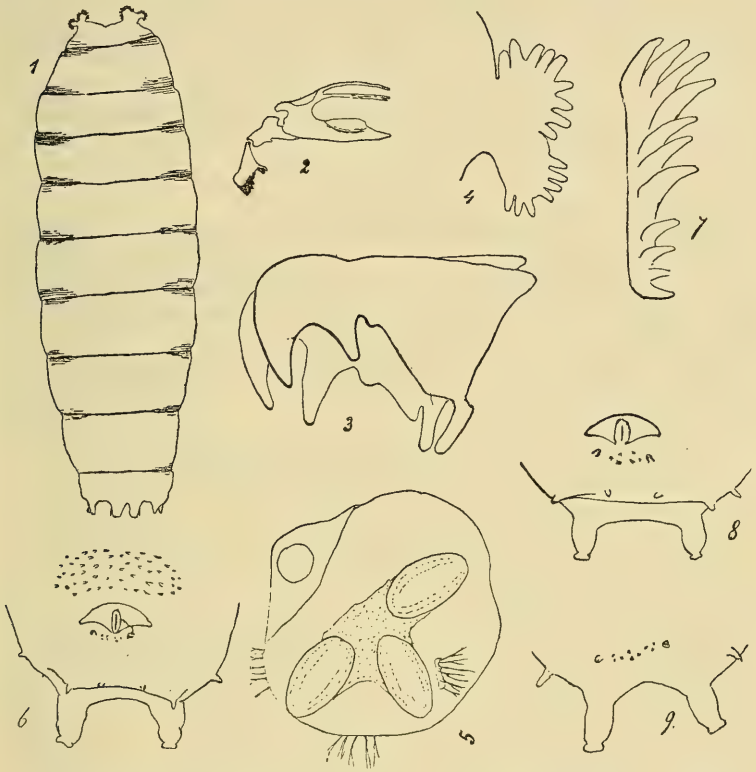


Fig. 1. Puparium von *Chylizosoma* spec. an Cypripedium. Fig. 2. Schlundgerüst. Fig. 3 Mundhaken. Fig. 4. Vorderstigma. Fig. 5. Hinterstigma der Larve Fig. 6. Hinterende von *Chylizosoma vittatum,* Puparium an Orchis maculata, Bot. Garten, Rostock. Fig. 7. *Chylizosoma* spec. an Orchis maculata, Rügen, Vorderstigma. Fig. 8. *Chyl.* spec. an Listera ovata, Hinterende von unten. Fig. 9. Hinterende von oben.

von 7 + 9 Knospen, am Hinterende als kurze zylindrische Stäbchen die 2 Hinterstigmen nebst einem Bogen von 8 Fortsätzen, welche die Papillen tragen.

Steinbach, Schmalzklause in Tirol (nahe dem Achensee) 1000 m. 19.VII.1939, Dr. Buhr leg.

Die Larve zeigt Ähnlichkeit mit der von Frau de Vos-de Wilde beschriebenen von *Chylizosoma medium*, die in Polygonatum und Majanthemum miniert, diese unterscheidet sich namentlich durch die Vorderstigmen, welche hier nur 10

Knospen haben. Auch ist das Schlundgerüst nur schwach chitinisiert und lässt nach den Angaben von Frau de Vos die schmalen Flügel des oberen Fortsatzes nicht erkennen ; sehr schmale, linienartige, gelbliche Flügel finde ich aber auch hier. Bei *Chyl. medium* ist das Puparium 4 mm lang, heller, mehr braunrot, das Hinterende mit vorstehenden Papillen und Hinterstigmen aber weniger als bei dieser *Chyl.* spec. ; die Papillen ragen aber etwas mehr vor als bei *Chyl. vittatum*, die Hinterstigmen etwas weniger.

An Cypripedium calceolus L. Hendel gibt, Blattminenkunde 1, 1926 p. 54 schon ein *Chylizosoma* an, Hering Blattminen p. 190 *Chyl. vittatum*.

Chylizosoma vittatum Mg. Fig. 6.

Puparium rotbraun, 4,5 mm lang, von gleicher Gestalt wie voriges. Vorderstigmen mit 5 + 7 = 12 (bisweilen 13) Knospen. Hinterende mit wenig vorspringenden Papillen, die Hinterstigmen deutlich vorspringend, etwas weiter als ihr Durchmesser von einander entfernt.

Chyl. vittatum ist die gewöhnlichste Art an Orchideen, an welchen sie Platzminen erzeugt, die öfters von mehreren Larven bewohnt werden.

An Orchis latifolia, Ribnitz Juli ; Dr. Buhr leg.

An Orchis maculata, Botan. Garten, Rostock, Juli ; Königsberg in Ostpreussen ; Dr. Buhr leg.

An Platanthera bifolia Klütz, Juni ; Dr. Buhr leg.

Obgleich diese nicht alle gezüchtet sind, scheint mir doch alles eine und dieselbe Art.

Es ist noch fraglich, ob das 3. Fühlerglied bei *Ch. vittatum* immer weiss ist. Séguy unterscheidet die mit schwarzem 3. Fühlerglied als *Ch. beckeri* Ség. und *paridis* Her. ; die Larven dieser Arten scheinen leider noch nicht untersucht zu sein : er gibt *Ch. vittatum* Mg. auch für Paris quadrifolia und für Majanthemum an, desgleichen Hering in seinen „Blattminen". Sie stimmen demnach nicht mit Sack, welcher in „Lindner" *Ch. paucheti* Ség. und auch *beckeri* Ség. als Synonyme zu *vittatum* stellt. Von anderen Chylizosomen ist die Larve von *Chyl. paucheti* auch bekannt, die in Paris quadrifolia lebt ; sie hat nach Séguy (1934, p. 666, Fig. 864—871) 11 Knospen in Gruppen von 7 + 4 an den Vorderstigmen und am Hinterende kleine Papillen und längere Hinterstigmenträger, welche am Puparium noch etwas weiter scheinen vorzuragen als bei *Ch. vittatum*, sie steht diesem aber sehr nähe. Weitere Züchtung ist in dieser Gruppe noch sehr erwünscht.

Séguy hat (1934 p. 665) eine Tabelle der Imagines, Hering in den „Blattminen" p. 165 eine solche bei Convallaria.

Die Arten dieser Gattung sind offenbar in der Farbe sehr veränderlich ; meine aus Polygonatum gezüchteten Exemplare

von *Ch. medium*, von Doetinchem und Bunde, stimmen mit meinen Angaben in „Suppl. 4 op de Naamlijst der Nederlandsche Dipteren" (Tijdschr. v. Entom. 71, 1928 p. 38). M. Er. sind sie doch *medium* und nicht *paridis*, weil von einer Strieme auf den Pleuren keine Spur vorhanden ist und die Beine deutlich beborstet sind. In beiden Zuchten gibt es Exx. mit schwarzem und mit gelbem 3. Fühlerglied. Die oben genannten Tabellen und auch die von Sack in „Lindner" sind daher nicht ganz zutreffend und nur mit Vorsicht zu benutzen.

Chylizosoma spec. Fig. 7—9.

Von einigen Orchideen erhielt ich von Dr. Buhr Material, welches eine andere Art zu erhalten schien. Unterschiede sind, dass die Vorderstigmen 10-, bisweilen 11 Knospen enthalten ; sie liegen grösstenteils horizontal, die medianen Knospen sind meistens kleiner, während bei *vittatum* die 12 Knospenstiele alle fast von gleicher Länge sind. Am Hinterende sind die Träger der Hinterstigmen etwas länger. Die Art kommt *paucheti* sehr nahe, könnte auch *paridis* sein. *Medium* hat auch 10 Vorderstigmenknospen, aber diese liegen am Puparium fast in einer Vertikalfläche. Weitere Zuchten sind abzuwarten.

An Orchis latifolia, Binz auf Rügen Juni. An Orchis maculata (Fig. 7.) ibid. Dr. Buhr leg.

An Listera ovata. (Fig. 8, 9.) Botan. Garten, Mai ; Dr. Buhr leg.

Die Eier werden aussen am Blatte abgelegt, sie sind länglich, 1,2 mm lang, 0,3 mm breit, die Oberseite ist grösstenteils feinkörnig, mit 2 vorspringenden Längsleisten mit grösserer vieleckiger Skulptur, wie solche auch bei der Cordylurine *Hydromyza livens* F. vorkommen (de Meijere, Ent. Ber. Maart 1940).

Clidogastra nigrita Fall. Fig. 10—13.

Larve 7 mm lang. Mundhaken mit je 2 Zähnen an Hinterende, unten mit 2 nach vorn konvergierenden Chitinstückchen. Schlundgerüst schwarz, obere Fortsätze in 2 Flügel gespalten, der obere nach hinten allmählich verschmälert, der untere nach hinten nahe dem Hinterende verbreitert, der untere Fortsatz relativ schmal. Vieleckige Felderung neben den Mundhaken wie bei *Chylizosoma*.

Warzengürtel schmal, die Warzen an den Seiten rundlich und in unregelmässiger Anordnung mit kurzer Spitze oder ohne welche, dorsal und ventral dichter gelagert und meistens mit Spitze, die Spitzen im ganzen aber kürzer als bei der vorigen Art.

Vorderstigmen gross mit zwei gleichen Hörnern zusammen mit ca. 20 gestielten Knospen, die äusserste Chitinschicht am unteren Ende der Knospe kragenartig geteilt, bisweilen

nach unten noch einmal. Hinterende abgerundet, die 2 Hinterstigmen dicht beisammen auf einem gemeinsamen schwarzen Flecken, die Träger kurz, Stigmenfeld dunkel, in einige dreieckige Zipfel auslaufend, an diesen mit Gruppen von verzweigten Haaren. Die 3 Knospen längsoval, daneben die Stigmennarbe in hellem Flecken. Vortretende Papillenträger beobachtete ich an diesem Hinterende nicht. Aus Orchis latifolia; die Larven minierten nach Art der *Clidogastra*. Fundort: Neuer Botan. Garten Rostock, 12. Juni 1939, Dr. Buhr leg.

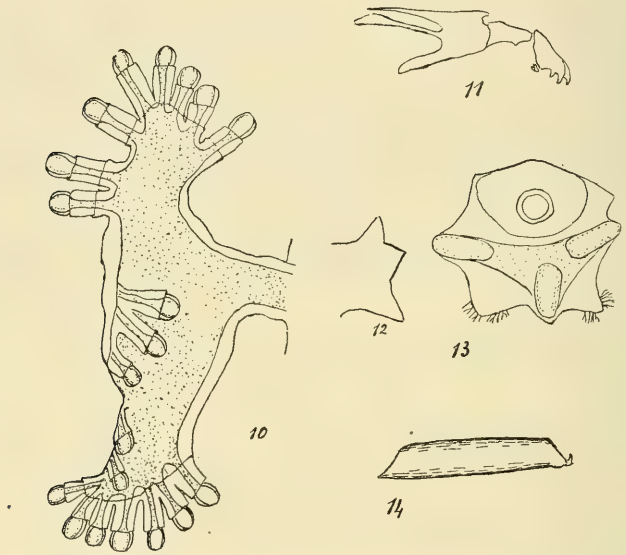


Fig. 10. *Clidogastra nigrita* Fall. Larve, Vorderstigma. Fig. 11. Schlundgerüst. Fig. 12. Hinterstigmenträger, von der Seite. Fig. 13. Hinterstigma. Fig. 11. *Chyliza vittata* Mg. Puparium.

Chyliza vittata Mg. Fig. 14.

Von dieser Art, welche zu den Psilinen gehört, hat Frau de Vos-de Wilde die Larve beschrieben in ihrer Inaug. Dissertation, 1935, p. 88, Taf. XVI Fig. 96—102. Wenn man diese Larve mit derjenigen von *Chylizosoma* vergleicht, dann ergeben sich als Unterschiede, dass die Mundhaken nur den Endzahn haben, dass zu beiden Seiten der Sinnesgruppe am Kopfe die Felderung fehlt, dass die oberen Fortsätze des Schlundgerüstes nur aus einem Flügel bestehen, und dass an den Hinterstigmen je eine der Knospen stark vorragt. Die beiden Hinterstigmen stehen zusammen auf einem grossen, schwarzen Flecken: dies ist nicht bei *Chylizosoma medium* der Fall, wohl bei der Larve von *Clidogastra nigrita*. Bei beiden haben auch die Knospenstiele der Vorderstigmen die kragenartigen Bildungen, welche auch für *Psila rosae* F. ange

geben werden (Fig. 93 bei Frau de Vos). Die Vorderstigmen von *Chyliza vittata* haben 14 Knospen. Was das Puparium anlangt, so kann ich noch hinzufügen, dass dieses rotbraun ist, von langgestreckter Gestalt, ca. 5 mm lang, 1 mm breit. Von oben wird das obere Deckelchen gelöst, das Hinterende läuft schief nach unten ab, an den Hinterstigmen ragt je die obere Knospe zapfenartig vor.

Chyliza vittata wurde von Herrn P. Vermeulen in Holland in Orchis aufgefunden ; nach Séguy's Angabe ist sie auch in den Wurzeln von Neottia nidus avis Rich. aufgefunden.

In den Tropen werden wohl manche weitere Orchideenbewohner zu finden sein. Als ersten Beitrag hierzu habe ich in dem von Dr. Buhr in Kamerun gesammelten Material zwei Arten von Agromyzinen aufgefunden : 1⁰. eine mit gewöhnlichen Mundhaken welche ich mit Zweifel zu Melanagromyza stelle und 2⁰ eine, welche wegen der unten gesägten Mundhaken zu der *theae*-Gruppe dieser Gattung gehört. Beide werde ich in meinem Aufsatze über die Kameruner Agromyzinen in der Tijdschrift beschreiben.

LITERATUR.

Buhr, H. Parasitenbefall und Pflanzenverwandschaft. Botan. Jahrb. Bd. LXVIII, 1937 p. 142—198, im besondern p. 187—191.

Hendel, Fr. Über das Genus Paralleloma Beck. und seine Verwandten in Europa. Entom. Mitt. XIII, 1924, No. 2/3.

Hering, M. Die Blattminen Mittel- und Nord-Europas. 1935—1937.

Séguy, E. Faune de France 28. Diptères (Brachycères, Muscidae Acalypterae et Scatophagidae) Paris 1934.

De Vos-de Wilde, B. Contribution à l' étude des larves de Diptères Cyclorrhaphes, plus spécialement des larves d' Anthomyides. Inaug. Diss. Amsterdam, 1935.

Über *Melanagromyza centrosematis* n. sp. aus Java nebst Bemerkungen über andere tropische Melanagromyzen (Dipter. Agrom.)

von

Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE.

Von Dr. Betrem erhielt ich vor kurzem eine kleine schwarze *Melanagromyza,* welche er aus dem hypocotylen Glied von Centrosema pubescens gezüchtet hatte. Diese Lebensweise weist schon auf eine besondere Art, Dies wurde durch die Merkmale der Larve bestätigt, weniger durch die gezüchteten Imagines, welche in dieser Gattung oft einander ausserordentlich ähnlich sind. Die Beschreibung der Art möge zunächst folgen.

Melanagromyza centrosematis n. sp. Fig. 1, 2, 3, 4.

Schwarz, auch Fühler, Beine, Schwinger und Schüppchen. Stirne mattschwarz. Periorbiten und Stirndreieck glänzend; Stirndreieck die Mitte der Stirne nicht erreichend. Stirne nicht über die Augen vorstehend, Orales 4, nach oben gebogen, die hintere nur am Ende etwas nach oben gebogen. Orbitenhärchen äusserst kurz, nach oben gebogen, die hinteren aufrecht stehend. Lunula klein. Fühler schwarz, das 3. Glied ziemlich lang pubeszent. Auch die Borste pubeszent. Untergesicht ohne Höcker, weisslich bereift. Mundrand nicht vorgezogen. Backen äusserst kurz. Rüssel nicht verlängert. Thorax glänzend schwarz. Zu beiden Seiten 2 dc hinter der Quernaht, die hintere in gleicher Höhe ungefähr wie sa. Schildchen mit 4 Borsten, die beiden inneren parallel, etwas kürzer als die damit etwas divergenten äusseren. Flügel weisslich, c mündet an der Mündung von m. Schüppchen schwarz gerandet und gewimpert. Körperlänge und Flügellänge etwas mehr als 1 mm. *Puparium* gelb, länglich. Vorderstigmen auf ziemlich langen, gebogenen, schwarzen Trägern; an dem etwas verbreiterten Ende einige Knospen. Hinterstigmen gelb, mit je drei kurzgestielten Knospen. Einschnitte wenig deutlich. Die Warzengürtel aus kleinen, aber doch für diese Gattung relativ grossen Warzen gebildet, die Gürtel hinten und stellenweise auch vorn mit 1—2 Reihen grösserer, meistens abgestutzter Warzen.

Die Art stammt von dem Garten Assinan, nördlich von Salatiga, Mittel Java am grossen Weg nach Semarang, ein paar Kilometer südlich des Dorfes Bawen. Maden und Puparien dieser kleinen Fliege wurden bisher nur gefunden im hypocotylen Glied der jungen Pflanzen von Centrosema pubescens Bth., wo sie das Gewebe zwischen den derben zentralen Teilen und der Epidermis wegfressen. Das hypocotyle

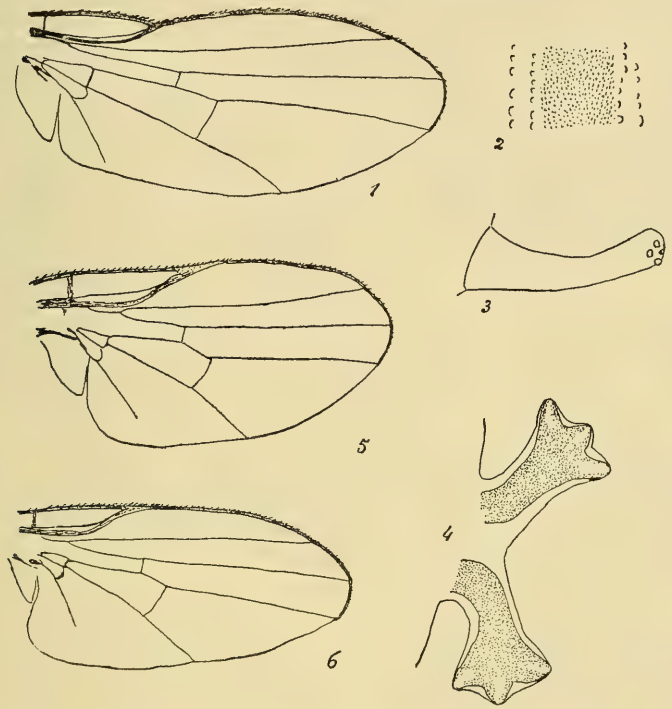


Fig. 1. *Melanagromyza centrosematis* n. sp. Flügel. Fig. 2. Larve, Warzengürtel. Fig. 3. Vorderstigma. Fig. 4. Hinterstigmen. Fig. 5. *Mel.* sp. aus Coccinia, Flügel. Fig. 6. *Mel.* aus Dioscorea, Flügel.

Glied macht oberhalb der befallenen Stelle öfters wieder Wurzel, wodurch die Pflanze ihr Leben rettet, wenn diese die Erde erreichen können. Sie ist aber in den Gärten wo diese Art gefunden wurde, eine sehr verhängnisvolle Plage, da grosse Teile zu spät unter der Bodendecke kommen. Centrosema pubescens ist nämlich eine Papilionacee, welche praktisch in allen Rubberanpflanzungen als Bodenbedecker angepflanzt wird, obgleich sie eigentlich eine Kletterpflanze ist. Ich erhielt die Fliegen von Dr. Betrem, der sie daselbst züchtete und mir auch obige Notizen zukommen liess. Januar und Mai 1939.

Dies ist wieder eine der sehr kleinen Melanagromyzen,

welche in den Tropen reichlich vertreten sind. Eine Anzahl meistens aus Papilionaceenstengelteilen beschrieb ich früher nach Material von Dr. van der Goot in : Bijdragen tot de Dierkunde, Lief. 22, 1922, p. 17—24 (Festschrift Prof. Dr. Max Weber).

Die Arten sind leichter durch die Larven aus einander zu halten, als durch die Imagines und es ist sehr schwierig, die Merkmale der Imagines herauszufinden und zu sehen zu bekommen an diesen kleinen, ganz schwarzen Tierchen. Die meisten Melanagromyzen haben an den Hinterstigmen mehr als drei Knospen ; nur 3 Knospen haben u. a. *M. simplex* Löw an Spargelstengeln, aber hier ist das Puparium rot, dann auch einige Arten, welche in Salixzweigen leben, wie *M. simplicoides* Hend, und auch mehrere Arten aus der Gruppe von *Mel. theae* Green welche sich durch beilförmige, am Unterrand gesägte Mundhaken unterscheidet. Es hat sich erwiesen, dass diese in Europa fehlende Gruppe auch in tropisch Afrika (Kamerun) reichlich vertreten ist und auch in tropisch Asien (Java) sind in den letzten Jahren mehrere Arten entdeckt geworden. Von *M. centrosematis* kenne ich leider die Mundhaken noch nicht, weil diese an den mir zugesandten leeren Puparien nicht mehr vorhanden waren, aber allem Anscheine nach sind diese hier wie gewöhnlich bei Agromyzinenlarven nur mit 1—2 Zähnen versehen. Von den meisten Arten der *theae*-Gruppe sind die Imagines noch nicht gezüchtet .Wenn die Zucht gelingt, wird es eine schwere Aufgabe sein, für die kleinen, schwarzen Tierchen unterscheidende Merkmale herauszufinden, wenn es wirklich verschiedene Arten sind.

Von *M. theae* gebe ich hier noch eine ausführlichere Beschreibung ; Ganz schwarz. Stirne matt schwarz, Periorbiten und das schmal dreieckige Stirndreieck, welches zur Stirnmitte reicht etwas glänzend ; 4 orales, 3 nach hinten gerichtet, die vorderste gerade aufgerichtet. 2 nach vorn gerichtete oc. Fühler : das 3. Glied abgerundet, pubeszent : Fühlerborste pubeszent, an der Wurzel nur sehr wenig verdickt. Härchen am Augenrande sehr kurz und spärlich, nach hinten gerichtet. Backen äusserst kurz, linear. Rüssel nicht verlängert. Thorax schwarz, mässig glänzend, etwas braun bereift. 2 dc, die hintere d.c. etwas vor der Postalarborste, die vordere steht in der Reihe der s.a., die über der Flügelwurzel liegt, in der Mitte liegt zwischen diesen Borsten die i.a., welche kürzer ist. Acrostichalborsten zahlreich, ca. 8-reihig, Schildchen mit 4 Borsten, die mittleren konvergierend, die seitlichen etwas stärker.

Aus Coccinia (Fig. 5) und Dioscorea (Fig. 6) habe ich neben den im 3. Nachtrag beschriebenen Larven auch ein paar gezüchtete Imagines erhalten, konnte aber an den in Flüssigkeit konservierten und später getrockneten Tieren keine deut-

lichen Unterschiede erkennen, nur schien mir bei der Art aus Dioscorea der Hinterleib mehr dunkelbraun ; bei der aus Coccinia ist das Stirndreieck gleichseitig, die Orales sind alle nach hinten gerichtet, die vordere etwas kürzer, die mittleren Schildchenborsten sind gekreuzt. Von *centrosematis* unterscheidet sich *theae* hauptsächlich durch geringeren Glanz der schwarzen Körperfarbe und dadurch dass die Flügel in Verhältnis zur Länge an der Basis etwas breiter sind. Für die *theae-Gruppe* habe ich, was die Imagines anlangt, gute Merkmale noch nicht finden können, welche die Bildung eines Subgenus rechtfertigen, obgleich die Larven sich durch die unten gesägten Mundhaken und auch durch rein epidermale Minen scharf abheben.

Eine Tabelle javanischer Melanagromyzinen-Imagines gab ich in Nachtrag 2 zu den Larven der Agromyzinen, Tijdschrift v. Entom, 77, 1934, p. 262. Die Larven sind namentlich unterschieden durch die Hinterstigmen ; z. T. auch durch die Mundhaken :

I. Hinterstigmen mit 3 Knospen.
   a. Mundhaken wohl nur mit je zwei Zähnen. *Mel. centrosematis* de Meij.
   b. Mundhaken beilförmig, am Unterrand gesägt ; *theae*-Gruppe.
      Hierzu *Mel. theae* Green Nachtrag 2 p. 256, *Mel. coffeae* Kon. Nachtr. 3 p. 175, *Mel.* aus Coccinia Nachtr. 3 p. 175, *Mel.* an ? Nachtr. 3 p. 176. In der Zahl der Zähne an den Mundhaken und in der Farbe der Puparien sind diese Arten verschieden, aber vielleicht nicht konstant.

II. Hinterstigmen mit mehr als 3 Knospen.
   a. Hinterstigmen mit einem grossen und einem sehr kleinen Horn, zusammen ca. 12 Knospen .... *Mel. dolichostigma* de Meij. Bijdr. 22, 1922 p. 19.
   b. Hinterstigmen mit 2 gleichgrossen Hörnern.
      1. Die Hörner schmal, stabförmig.
         Hierzu *Mel. phaseoli* Coq. und *ricini* de Meij.
      2. Die Hörner zusammen einen Bogen von Knospen tragend.
   a. Stigmennarbe als kurzes gezacktes Stäbchen vortretend. ..... *Mel. sojae* Zehntn.
   b. Stigmennarbe nicht vortretend.
      Hierzu *Mel. weberi* Bijdr. 22 1922 p. 20 de Meij. und *kalshoveni* de Meij. Nachtrag 3 p. 254.

INHOUD VAN DE EERSTE EN TWEEDE AFLEVERING

	Bladz.
Verslag van de Tweede Herfstvergadering . . .	I–XIV
Verslag van de Drie-en-Zeventigste Wintervergadering	XV–XLI
Dr. D. L. Uyttenboogaart, In Memoriam Frans Titus Valck Lucassen	1–2
Dr. D. C. Geijskes, Verzeichnis der in den Niederlanden vorkommenden Plecoptera, mit einigen geschichtlichen, oekologischen und systematischen Bemerkungen	3–16
Eduard Voss, Über Rüsselkäfer der Indomalayischen Subregion, vorwiegend von Java. Col., Curc. Teil I (82. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden)	17–93
F. T. Valck Lucassen, Monographie du genre Megaphonia Schürhoff (Scarabaeidae: Cetoniinae)	94–102
A. Reclaire, 3e Vervolg op de Naamlijst der in Nederland en het omliggend gebied waargenomen wantsen (hemiptera-heteroptera) . .	103–119
K. M. Heller, Ein neuer malayischer Prionide (Coleoptera longicornia: Prionidae)	120–121
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Über die Larven der in Orchideen minierenden Dipteren . .	122–127
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Über Melanagromyza centrosematis n. sp. aus Java nebst Bemerkungen über andere tropische Melanagromyzen (Dipter. Agrom.)	128–131

Avis

La Société Entomologique des Pays-Bas prie les Comités d'adresser dorénavant les publications scientifiques, qui lui sont destinées, directement à : **Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, p/a.Bibliotheek van het Koloniaal Instituut, AMSTERDAM, Mauritskade 62.**

Toutes les autres publications et la correspondance doivent être adressées au Secrétaire. L'expédition du „Tijdschrift voor Entomologie" est faite par lui.

Si l'on n'a pas reçu le numéro précédent, on est prié de lui adresser sa réclamation sans aucun retard, parce qu'il ne lui serait pas possible de faire droit à des réclamations tardives.

Dr. G. BARENDRECHT,
Secrétaire de la Société
entomologique des Pays Bas.
p/a. *Zoölogisch Laboratorium,*
Doklaan 44, Amsterdam C.

.D.
568.2

Museum of Comparative Zoology
FEB 19 1941
LIBRARY

Tijdschrift voor Entomologie

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging

ONDER REDACTIE VAN

DR. D. MAC GILLAVRY, PROF. DR. J. C. H. DE MEIJERE
J. J. DE VOS TOT NEDERVEEN CAPPEL
EN J. B. CORPORAAL.

DRIE-EN-TACHTIGSTE DEEL.

JAARGANG 1940.

DERDE EN VIERDE AFLEVERING
DECEMBER 1940.

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

De contributie voor het lidmaatschap bedraagt *f* 10.— per jaar. Ook kan men, tegen het storten van *f* 100.— in eens, levenslang lid worden.

Buitenlanders kunnen tegen betaling van *f* 35.— lid worden voor het leven.

De leden ontvangen gratis de *Entomologische Berichten* (6 nummers per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.50 per nummer), en de *Verslagen der Vergaderingen* (2 per jaar; prijs voor niet-leden *f* 0.60 per stuk).

De leden kunnen zich voor *f* 6.— per jaar abonneeren op het *Tijdschrift voor Entomologie* (prijs voor niet-leden *f* 12.— per jaar).

De oudere publicaties der vereeniging zijn voor de leden voor verminderde prijzen verkrijgbaar.

Aan den boekhandel wordt op de prijzen voor niet-leden *geene reductie* toegestaan.

5151

Museum of Comparative Zoology
FEB 19 1941
LIBRARY

VERSLAG

VAN DE

VIJF-EN-NEGENTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN IN DE KLEINE ZAAL VAN HET KON. ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP „NATURA ARTIS MAGISTRA" TE AMSTERDAM OP ZATERDAG 15 JUNI 1940, DES MORGENS TE 11 UUR.

Voorzitter : de President, Dr. D. Mac Gillavry.

Aanwezig het Eerelid Prof. Dr. J. C. H. de Meijere en de gewone Leden : Dr. G. Barendrecht, Prof. Dr. L. F. de Beaufort, L. Bels, Ir. G. A. Graaf Bentinck, K. J. W. Bernet Kempers, Dr. H. C. Blöte, W. C. Boelens, Prof. Dr. H. Boschma, Dr. C. J. Briejèr, Prof. Dr. S. L. Brug, J. B. Corporaal, Dr. K. W. Dammerman, Prof. Dr. W. M. Docters van Leeuwen, P. H. van Doesburg, A. M. J. Evers, G. L. van Eyndhoven, F. C. J. Fischer, J. A. Janse, C. de Jong, B. H. Klynstra, Dr. G. Kruseman Jr., Het Laboratorium der N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, vertegenwoordigd door Dr. D. J. Kuenen, B. J. Lempke, Mej. M. Mac Gillavry, De Nederlandsche Heidemaatschappij, vertegenwoordigd door den Heer M. de Koning, A. C. Nonnekens, Dr. A. Reijne, Dr. D. L. Uyttenboogaart, L. Vári, J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, Dr. A. D. Voûte, P. van der Wiel, J. Wilcke, Ir. T. H. van Wisselingh, J. C. Wijnbelt.

Afwezig met kennisgeving het Eerelid Dr. A. C. Oudemans en de gewone Leden : P. Benno, H. Coldewey, C. Doets, Dr. S. Leefmans en Dr. H. Schmitz S. J.

De **Voorzitter** opent de vergadering met de volgende rede :

Dames en Heeren,

Nu ik de eerste maal U als President een verslag uitbreng over de lotgevallen onzer Vereeniging, sta ik voor de zware taak, dit te moeten doen onder voor ons land zoo moeilijke omstandigheden. Deze omstandigheden noodzaakten het bestuur de Zomervergadering in verkorten vorm te Amsterdam te houden, zijnde dit de plaats waar relatief de meeste leden wonen, terwijl de treinverbindingen hier momenteel het gunstigst zijn, ook voor het Oosten van ons land. Het

houden van de Zomervergadering in de hoofdstad des lands is geen uitzondering. Artikel 7 van de eerste wet onzer vereeniging luidde : „Jaarlijks, bij voorkeur in eene der zomermaanden, zal er te *Amsterdam* eene *algemeene Vergadering* worden gehouden". Het is nu de zevende maal, dat zij alhier gehouden wordt ; waaruit blijkt, dat er een ander artikel bestond, dat vrijheid gaf de Zomervergadering ook elders vast te stellen. Het is ondertusschen nu reeds 55 jaar geleden, dat de zomer ons in Amsterdam vereenigd zag.

Ook de oprichtingsvergadering op 12 Oct. 1845 werd te Amsterdam gehouden. Daarbij werd in artikel 39 bepaald : „De zetel der Vereeniging, en alzoo het Bestuur, zal te *Amsterdam,* als hoofdstad des Rijks, gevestigd zijn. Dit feit releveer ik, daar het blijkbaar vergeten was en velen meenden de zetel van onze vereeniging in Den Haag of Leiden te moeten zoeken.

Overgaande tot de lotgevallen, moet ik ten eerste onze verliezen memoreeren. Wij verloren twee eereleden, die beide in de entomologie een groote plaats hebben ingenomen.

Prof. H. J. Kolbe, Berlin-Lichterfelde ontviel ons op 26 Nov. 1939, 85 jaar oud. Zijn studiegebied lag o.a. op de door velen zoo verwaarloosde afdeeling der *Psocidae,* maar het meeste werk werd op coleopterologisch gebied verricht. Vooral bekend was hij door zijn „Einführung in die Kentniss der Insekten". Ook algemeene onderwerpen behandelde hij, zelfs op nog hoogen leeftijd. Slechts enkelen onder ons zullen hem persoonlijk ontmoet hebben. Reeds in 1913 werd hij tot eerelid benoemd.

Verscheidenen onzer kenden daarentegen Dr. Walther Horn van aanzien. Deze bewegelijke strijdbare natuur heeft steeds gestreefd naar internationale verbindingen tusschen de entomologen van de geheele wereld. Vooral de internationale congressen trokken hem aan. De diensten die hij iederen entomoloog bewees, die daaraan behoefte had, zijn alom bekend en gewaardeerd. Zijn enorme bibliographische kennis werd vastgelegd in den met Schenklin bewerkten Index litteraturae Entomologicae. Het vervolg daarop, de kartotheek in het Deutsche Entomologische Institut over de entomologische litteratuur na 1863, is echter een nog grootere prestatie, die zijn gansche werkkracht had. Hetgeen hij op zijn speciale gebied der *Cicindelidae* publiceerde is enorm. Eerelid sinds 1933, was hij echter, reeds vroeger als correspondeerend lid met onze vereeniging in contact. 10 Juli 1939 ontviel hij ons.

Een onzer oudste begunstigsters Mevr. J. M. C. Oudemans-Schober overleed in dit jaar. De steun die zij haar echtgenoot gaf, gedurende de lange jaren, dat deze onze President was, kwam ook onze vereeniging ten goede.

Van de gewone leden verloren wij een drietal door den dood. Dr. J. Bosscha te Merano, lid sinds 1882—83,

behoorde tot die belangstellenden, die eigenlijk zonder actief entomoloog te zijn, het wetenschappelijk werk onzer vereeniging waardeeren en daarom door hun lidmaatschap steunen. Het plotseling overlijden van ons bestuurslid tevens redacteur F. T. Valck Lucassen was ons een groote slag. In de zoo juist verschenen afleveringen van ons Tijdschrift, vindt U een schets over zijn verdiensten van de hand van Dr. Uyttenboogaart. Wij missen hem ten zeerste.

Het derde overleden lid is J. Broerse. Zijn beteekenis voor het Amsterdamsch museum werd door Corporaal in de Entomologische Berichten in het licht gesteld.

Voor zoover tot nu toe bekend is heeft de vereeniging geen verliezen geleden door den oorlog. Moge zich dit bevestigen. Ook kwamen mij geen berichten ter oore van verloren gegane collecties.

Voor het lidmaatschap hebben bedankt de leden :

Mevr. Dr. M. N. Dinger-Stork, Batavia (1928/29).
W. J. Kossen, Badhoevedorp (1936).
H. Th. Nieuwenhuijsen, Gorinchem (1927/28).
L. H. Scholten, Lobith (1923/24).
H. Teunissen, Voorburg (1937).
Mevr. Dr. B. de Vos-de Wilde, Amsterdam (1926/27).

Tegenover al deze verliezen staan gelukkig meerdere aanwinsten : Als nieuwe begunstigster kan ik vermelden :

Mevr. M. W. Boasson-Liscaljet, Amsterdam.

Als nieuwe leden :

A. Adriaanse, M.S.C., Tilburg.
P. J. Brakman, Nieuw en St. Joosland.
M. P. van Dijk, Alphen a/d Rijn.
D. van Katwijk, Vlaardinger Ambacht.
Laboratorium der N.V. de Bataafsche Petr. Mij., Amsterdam.
H. Landsman, Rotterdam.
J. v. d. Linde, Voorburg.
Dr. N. Tinbergen, Leiden.
L. Vári, Amsterdam.
P. M. F. Verhoeff, Den Dolder.
J. H. Wildervanck de Blécourt, Leiden.
Het Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit, Leiden.

Het aantal leden bedraagt nu :

Eereleden	9
Begunstigers	14
Correspond. leden	10
Buitenl. leden	15
Gewone leden	143
	191

Dit is een getal dat het laatst in 1934 bereikt werd, wij verwachten, dat een verdere stijging der leden zal volgen.

Van onze publicaties verschenen van Deel 82 Aflev. 3—4 van het Tijdschrift, terwijl van den loopenden jaargang Afleveringen 1—2 zoo juist verschenen zijn. Het is een geluk, dat onze ijverige redacteur Prof. de Meijere, mij spoedig berichten kon, dat deze afleveringen, die nog te Wageningen waren, gespaard zijn gebleven, evenals de reeds gedrukte vellen van de slotafleveringen. Van de Entomologische Berichten verschenen No. 227—233. De verschijning daarvan gelukte, ondanks de zoo plotselinge redactiewisseling vrijwel geregeld, terwijl zich laat aanzien, dat No. 234 ook op tijd gereed zal zijn. Het is misschien niet overbodig de leden nog eens er aan te herinneren, dat zij naast grootere publicaties voor het Tijdschrift bestemd, veel tot instandhouding van onze ruilrelaties kunnen medewerken, door behalve op de vergaderingen, kleinere belangwekkende observaties voor de Entomologische Berichten te bestemmen en deze niet ongepubliceerd te laten liggen. Tot de nieuwe ruilrelaties behoort de Entomological Society of South Africa. Het verwerven van buitenlandsche tijdschriften, anders dan door ruil, zou onze vereeniging op te groote finantieele lasten brengen. Wij zijn ver af van den opzet bij den aanvang van ons bestaan, toen volgens artikel 37 voorgeschreven werd: „De Vereeniging zal zich alle Entomologische Tijdschriften aanschaffen". Tegenwoordig zijn wij bescheiden geworden en streven naar het zoo veel mogelijk.

Wat de bibliotheek aangaat heb ik het den President voorgeschreven jaarlijksch bezoek aan de bibliotheek gebracht. De bibliotheek is in goeden staat, al zijn er nog als altijd vele desiderata wat banden, hiaten en zoovele andere dingen betreft. Bij het naderen van de troebele tijden heeft het bestuur eenige maatregelen getroffen om het behoud van onze kostbaarste schatten zoo goed mogelijk te verzekeren. De tegenwoordige Bibliothecaris zal U in zijn verslag nader inlichten. Ook hij, evenals zijn voorgangers, gaat gebukt onder de verantwoordelijkheid en de contrôle op ons uitgebreid bezit.

De vergaderingen, ook de Herfstvergadering, hadden geregeld plaats en mogen een succes genoemd worden. Het aantal mededeelingen van wetenschappelijken aard op de laatste Zomervergadering was echter opvallend klein. Het bestuur zal met belangstelling gadeslaan of ondanks de ongunst der tijden het oude peil weder bereikt, of mogelijk overschreden zal worden.

Onder de personalia kan ik als voornaamste feit naar voren brengen de behouden terugkomst van Prof. Boschma na de zoo geslaagde N. Guinea-expeditie van Leroux. De gemaakte verzamelingen worden voorloopig te Buiten-

zorg bewaard. Ons medelid M. A. Lieftinck werd benoemd tot Hoofd van het Zoölogisch Museum te Buitenzorg. De promotie van C. J. Briejèr werd reeds op de vorige Zomervergadering door mijn voorganger vermeld.

In hoeverre de geheel nieuwe omstandigheden gunstig zullen kunnen zijn voor de ontwikkeling van onze entomologische wetenschap, dient afgewacht. Het is te hopen dat de moeilijkheden, die nu voor landbouw, veeteelt, kas-cultuur, enz. grooter zullen zijn dan ooit, de regeeringsinstanties, meer dan tot nu toe, zullen doordringen van het besef, dat de entomologie een groote factor is om goede producten te verkrijgen en te behouden. Het bestuur zal waakzaam zijn en de mogelijke kansen zien te benutten.

Hiermede aan het eind van mijn Verslag gekomen, heet ik U allen welkom en open de 95e Zomervergadering.

Hierna brengt de heer **Klynstra** uit het

Verslag van den Penningmeester over het Boekjaar 1939.

Mijne Heeren,

Begrootte ik verleden jaar het nadeelig saldo voor 1939 op ƒ 550.—, inderdaad heeft het slechts ƒ 261.30 bedragen. Door bezuiniging was het mogelijk het tekort tot laatstgenoemd bedrag terug te brengen.

Hoewel dit tekort niet zoo verontrustend is, was toch het afgeloopen jaar zeer ongunstig en wel door de groote koersdaling der verschillende beleggingen. Het totale koersverlies bedroeg ƒ 9377.14.

Hierachter is de Balans en de Winst- en Verliesrekening afgedrukt. De volgende toelichtingen heb ik te geven.

BALANS, Debetzijde:

De Inschrijvingen Grootboek Nationale Schuld en de effecten zijn berekend naar de beurswaarde van 29 Dec. 1939.

Inschrijving Grootboek N. S. in vollen eigendom, is de belegging van het *Fonds Hartogh Heys van de Lier.* De beurswaarde van deze inschrijving is ƒ 2.664.75 lager dan op de vorige balans. Met dit bedrag verminderde genoemd fonds eveneens.

Effecten in vollen eigendom. De waarde hiervan daalde in het afgeloopen jaar met ƒ 2.050.62. Deze effecten vormen de gemeenschappelijke belegging der Fondsen Hacke-Oudemans, van Eyndhoven, Mac Gillavry, Leden voor het leven en van het eigen Kapitaal.

Inschrijving Grootboek N. S. in blooten eigendom is de belegging van het *Legaat Dr. C. L. Reuvens,* belast met

Balans Boekjaar 1939.

Activa :

Postrekening No. 188130	ƒ	79.68
Inschrijving Grootboek Nationale Schuld in vollen eigendom	„	7318.50
Effecten in vollen eigendom	„	7590.—
Inschrijving Grootboek Nationale Schuld in blooten eigendom	„	8540.—
Effecten in blooten eigendom	„	10687.62
Bibliothecaris	„	11.31
Leden-Debiteuren	„	232.54
Koersverlies op Effecten in vollen eigendom	„	809.16
Nadeelig Saldo 1939	„	261.30
	ƒ	35530.11

Passiva :

Fonds Hacke-Oudemans	ƒ	200.—
Fonds van Eyndhoven	„	1121.26
Fonds Mac Gillavry	„	43.62
Fonds Hartogh Heys van de Lier	„	7318.50
Fonds Leden voor het leven	„	3700.—
Leden-Credieteuren	„	12.—
Legaat Dr. C. L. Reuvens	„	8540.—
Nalatenschap Dr. H. J. Veth	„	10687.62
Nederlandsch-Indische Entomologische Ver.	„	15.30
Dr. J. Th. Oudemans-Stichting	„	57.03
Crediteuren	„	273.02
Kapitaal	„	3561.76
	ƒ	35530.11

Verlies en Winst Boekjaar 1939.

Verlies :

Tijdschrift voor Entomologie	ƒ	374.07
Entomologische Berichten	„	281.73
Bibliotheek	„	831.83
Onkosten	„	316.29
	ƒ	1803.92

Winst :

Contributies	ƒ	1190.—
Rente	„	352.62
Nadeelig Saldo 1939	„	261.30
	ƒ	1803.92

vruchtgebruik. Deze belegging verminderde ƒ 3.088.80 in waarde; genoemd legaat daardoor eveneens.

Effecten in blooten eigendom is de belegging van de *Nalatenschap Dr. H. J. Veth*, belast met vruchtgebruik. Belegging en daardoor ook de nalatenschap daalde ƒ 1.572.97.

Leden-Debiteuren geeft het bedrag der achterstallige contributies enz. van leden.

Koersverlies op Effecten in vollen eigendom. Het totale koersverlies dezer effecten bedroeg ƒ 2.050.62. Daar er op de vorige balans nog eene reserve voor koersverlies bestond van ƒ 1.241.46, werd dit bedrag in de eerste plaats gebruikt om een deel van het verlies op te vangen. Voor het saldo groot ƒ 809.16, heb ik genoemde rekening debet laten staan, in de hoop, dat eind 1940 hoogere koersen te zien geeft en daardoor het verlies zal worden opgeheven.

BALANS, Creditzijde:

Crediteuren. Het op deze rekening vermelde bedrag was nog te betalen voor een deel der drukkosten T. v. E.

Kapitaal. Deze rekening daalde met ƒ 2.897.89, door afboeking van het nadeelig saldo over 1938.

VERLIES- EN WINSTREKENING, Debetzijde:

Tijdschrift voor Entomologie. De totale drukkosten van deel 82 bedroegen ƒ 1.547.44. Hiervan kon in mindering gebracht worden: het rijkssubsidie, de abonnementsgelden, het bedrag voor verkochte exx. en ƒ 250.—, zijnde het restant van het *Legaat Mr. A. Brants* voor drukkosten Cat. Ned. Lep. Lempke in dezen jaargang. Hierdoor werd het nadeelig saldo van ons tijdschrift teruggebracht tot het geringe bedrag van ƒ 374.07.

Entomologische Berichten. Hoewel de drukkosten slechts ƒ 426.24 bedroegen, is het nadeelig saldo van de E. B. betrekkelijk hoog, n.l. ƒ 281.73. Dit komt door den geringen verkoop en het kosteloos verzenden aan de leden.

Bibliotheek. Deze is altijd de groote slokop van onze geldmiddelen. Voor aankoop van uitsluitend vervolgwerken werd ƒ 708.68 uitgegeven, van welk bedrag ƒ 126.72 in mindering gebracht kon worden van den verkoop van oude jaargangen onzer eigen publicaties. Het salaris van den assistent bedroeg ƒ 264.—. Terwijl de onderhoudskosten, ƒ 289.63, gedekt werden door de daarvoor bestemde rente, groot ƒ 296.72, uit het Fonds Hartogh Heys.

Onkosten. Deze rekening geeft het totaal van alle onkosten, zooals porti, drukwerk, contributies aan andere vereenigingen en voor de laatste maal maal Belasting van de Doode Hand, welke belasting per ult. 1939 werd opgeheven. Aangezien onze Vereeniging hieraan in de laatste 6 jaren

ƒ 434.— betaald heeft, is deze opheffing voor ons eene verlichting der lasten.

VERLIES- EN WINSTREKENING, Creditzijde:
Behoeft geene toelichting.

Voor het loopende jaar geef ik de volgende begrooting:

INKOMSTEN:

Contributies	ƒ 1.200.—
Rente	„ 350.—
	ƒ 1.550.—

UITGAVEN:

Bibliotheek	ƒ 600.—
Onkosten	„ 300.—
Tijdschrift voor Entomologie (ƒ 600.— minus Rijkssubsidie ƒ 225.—)	„ 375.—
Entomologische Berichten	„ 275.—
	ƒ 1.550.—

Het is moeilijk, vooral in oorlogstijd, te voorzien wat er in het buitenland van vervolgwerken, waarop wij geabonneerd zijn, zal uitkomen. Ik geef derhalve deze begrooting, waarin de inkomsten de uitgaven dekken, onder alle voorbehoud.

Financieel Verslag der Dr. J. Th. Oudemans-Stchting.

Door aankoop op 28 Maart 1939 van ƒ 400.— Inschrijving Grootboek Nationale Schuld 2½ %, waarvoor ƒ 318.60 van de te beleggen rente gebruikt werd, steeg het totale bedrag van deze Inschrijving tot ƒ 6.000.—.

Voor de helft der gekweekte rente in 1939, ƒ 70.30, werd deze Stichting in de boeken der N. E. V. gecrediteerd, zoodat op 31 Dec. 1939 een rente-saldo van ƒ 57.03 aanwezig was.

Vereeniging tot het financieren der viering van het 100-jarig bestaan der Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

Het bezit dezer vereeniging bedroeg volgens mijn vorig verslag ƒ 192.41. In 1939 mocht ik 17 bijdragen, in totaal ƒ 64.50, ontvangen. De gekweekte rente bedroeg in het af-

geloopen jaar ƒ 6.68, zoodat op 31 December het bezit bedroeg ƒ 263.59.

Alle leden der N.E.V. die nog niet bijdroegen aan deze vereeniging worden dringend verzocht dit alsnog te willen doen. Het 100-jarig bestaan der N. E. V. moet waardig gevierd worden en het gaat niet aan de Jubilaresse, wier geldelijke omstandigheden niet rooskleurig zijn, zelf haar feest te laten betalen.

De **Voorzitter** zegt den Penningmeester dank voor zijn verslag en vraagt naar de bevindingen van de Commissie tot het nazien der Rekening en Verantwoording van den Penningmeester.

De heer **Bernet Kempers** deelt mede, dat de commissie tot naziening van de rekening van den Penningmeester verklaart de rekening te hebben gecontroleerd, deze te hebben vergeleken met alle bescheiden en volkomen in orde te hebben bevonden. Zij verzoekt de rekening en het beheer van den Penningmeester goed te keuren en hem te bedanken voor de accurate wijze waarop deze de boekhouding gevoerd heeft.

Als de heer **Klynstra** niet te bewegen is om de functie van Penningmeester wederom op zich te nemen zou de commissie willen in overweging geven den heer Klynstra uit te noodigen een instructie voor den opvolger te ontwerpen opdat de boekhouding ook in het vervolg op dezelfde wijze worde voortgezet en er niet bij elk opvolgend bewind een nieuw soort boekhouding in het leven zou worden geroepen.

De **Voorzitter** wijst hierop als leden der Commissie voor het nazien der Rekening en Verantwoording over het boekjaar 1940 aan de heeren S. L. Brug en G. L. van Eyndhoven. Beide heeren aanvaarden deze benoeming.

De **Voorzitter** geeft het woord aan den heer **J. B. Corporaal** tot het uitbrengen van het

Verslag van den Bibliothecaris over het jaar 1939.

Met dankbaarheid kan ik constateeren, dat het oorlogsgeweld, waaraan elders in ons vaderland eenige belangrijke boekerijen ten slachtoffer zijn gevallen, tot dusverre aan ons kostbaar boekenbezit is voorbijgegaan. In September werd ons door het Algemeen Secretariaat van de Koninklijke Vereeniging Koloniaal Instituut de gelegenheid geboden, eenige van de allerkostbaarste en zeldzaamste onzer boeken te bergen in de brandkluis van dat Instituut, waarin ons 3½ m plankruimte voor dit doel ter beschikking werd ge-

steld. In overleg met onzen President zijn toen de zeldzaamste boeken uitgezocht. Het bleek echter, dat de omvang hiervan vele malen de toegestane bergruimte overscheed, zoodat hieruit wederom eene zware selectie moest worden toegepast. Deze ervaring deed mij wederom de onschatbare waarde van ons heerlijk boekenbezit realiseeren.

Na het staken van de krijgsverrichtingen in het Rijk in Europa heb ik mij per circulaire gewend tot hen, die boeken ter leen hadden, en mocht ik van de meeste leeners reeds de verzekering ontvangen, dat ook deze werken geene schade hebben geleden, ook niet in streken, waar overigens groote verwoestingen zijn aangericht.

Een derde supplement op den Catalogus, bevattende 523 nieuwe titels, en verder addenda en corrigenda, verscheen in No. 228 van de Entomologische Berichten op 1 Juli 1939, en vulde dit nummer geheel. Een behoorlijk aantal extra overdrukken werd hiervan vervaardigd.

Aankoopen voor de bibliotheek werden nagenoeg niet gedaan. Slechts werd voor de tijdschriftenzolder eene zgn. plateau-trap aangeschaft ter vervanging van de ladders, die daar tot nu toe gebruikt werden ; dit ten einde beschadiging van de banden onmogelijk te maken. Een der vervolgwerken, dat gedurende lange jaren zware eischen aan onze financiën heeft gesteld, de Coleopterorum Catalogus, zal, naar de uitgever (W. Junk) aankondigt, in dit jaar gereed komen. Het zal dan bestaan uit 171 deelen (partes), die gebonden zullen worden in 31 zware banden.

Na het aftreden van den heer W. F. K. Verhoeff, die op de bibliotheek hulp verleende, werd deze functie eenige maanden vervuld door den heer A. J. Grolle, wien echter op zijn verzoek ontslag werd verleend, en die vervangen werd door Mej. A. C. Wijker, die zich snel in de zaken inwerkt.

Het aantal personen en instellingen, die in 1939 boeken uit de bibliotheek ter leen ontvingen, bedroeg 56 ; 570 werken werden uitgeleend op 380 bons. Op 7 Juni 1940 was de stand der uitgeleende werken totaal 618 op 316 bons. Het aantal bezoekers bedroeg 33.

Geschenken mocht onze bibliotheek ontvangen van de volgende personen en instellingen : A. J. Besseling, Dr. J. G. Betrem, Dr. W. Beijerinck, Dr. C. J. Briejèr, J. B. Corporaal, Dr. A. Diakonoff, Mevr. Dr. M. N. Dinger-Stork, Prof. Dr. W. M. Docters van Leeuwen, Dr. H. Engel, F. C. J. Fischer, Dr. Ir. J. J. Fransen, Prof. Dr. G. D. Hale Carpenter, Prof. Dr. K. M. Heller, Dr. L. O. Howard, Prof. A. D. Imms, R. Kleine, Koninklijke Vereeniging Koloniaal Instituut, Dr. D. Mac Gillavry, Prof. J. C. H. de Meijere, Museo Argentino de Ciencias Naturales (Buenos Aires), Dr. A. C. Oudemans, Dr. A. Reclaire, de erven van ons overleden medelid

J. A. Snijder, S. L. Straneo, Dr. D. L. Uyttenboogaart, F. T. Valck Lucassen, J. J. de Vos tot Nederveen Cappel en C. J. M. Willemse.

De **Voorzitter** zegt den heer Corporaal dank voor zijn verslag en voor het vele door hem verrichte werk.

Hierna is aan de orde de vaststelling van de plaats waar de volgende Zomervergadering zal worden gehouden.

Op voorstel van het Bestuur wordt hiertoe wederom Markelo aangewezen, waarbij de Voorzitter de hoop uitspreekt, dat deze opzet ditmaal moge slagen.

De heer **Fischer** vraagt het woord om er op te wijzen, dat de a.s. Wintervergadering bezwaarlijk zal kunnen plaats vinden te Rotterdam, zooals oorspronkelijk was vastgesteld.

Op voorstel van den **Voorzitter** wordt hierop als plaats voor de 74ste Wintervergadering Utrecht aangewezen.

Aan de orde zijn thans de door het Bestuur voorgestelde Wijzigingen in de Wet der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, die reeds op de convocatie voor deze Vergadering ter kennis van de Leden zijn gebracht, alsmede de door den heer K. J. W. Bernet Kempers voorgestelde wetswijziging.

Aangezien laatstgenoemd voorstel, behelzende algeheele afschaffing van het lidmaatschap voor het leven, van verder strekking is dan hetgeen het Bestuur in dit opzicht heeft voorgesteld, wordt het voorstel van den heer Bernet Kempers eerst in behandeling genomen.

De heer **Bernet Kempers** geeft de volgende toelichting op zijn voorstel:

Het instituut leden voor het leven heeft m.i. geen reden van bestaan.

In de eerste plaats is het voor de vereeniging niet voordeelig; deze leden betaalden een contributie, die in geen verhouding staat tot de contributie der andere leden, ook al zou het bestuursvoorstel om het bedrag met 50 % te verhoogen, aangenomen worden.

Voor jonge leden zou het zeer voordeelig kunnen zijn lid voor het leven te worden omdat zij nog veel jaren voor den boeg hebben. Iemand tusschen 20 en 30 jaar lid wordend, zou volgens fiscale tabellen gegrond op sterftekansen ± f 5,25 per jaar contributie betalen $\frac{(f\ 100,—)}{19}$ dus ongeveer de helft van wat zijn medeleden betalen; dat lijkt dus zeer voordeelig. Maar wie der jonge leden kan op eens f 100,— missen?

Wordt er veel gebruik gemaakt van de gelegenheid om lid voor het leven te worden? Antwoord neen.

Het aantal leden voor het leven is:

in 1894, 1898, 1899, 1902, 1906, 1912, 1916, 1919, 1920, 1921, 1927, 1928, 1929, 1932, 1935 telkens één, in 1938 twee, in 1930 drie. Van die leden voor het leven zijn er vijf gevestigd in Oost- en West-Indië.

Op 139 leden zijn 20 leden voor het leven.

Wat geschiedt er met de bedragen door de leden voor het leven gestort? Schijnbaar wordt er een fonds gevormd. Op de balans vindt men een som groot f 3700,— geboekt; het jaar te voren was die som f 3600,—. Is voor de in het vorige jaar ontvangen f 100,— iets belegd geworden? Neen. En nu kan men wel beweren, dat de waarde van het fonds in andere eigendommen terug te vinden is, maar dat is niet juist, want die eigendommen waren er een vorig jaar ook, er is niets bijgekomen.

Maar stel, dat voor die f 100,— wel een effect was aangekocht, dan zou het inkomen daarvan f 3,— à f 4.— bedragen, niet lettende op mogelijk — ja zelfs zeer waarschijnlijk kapitaalverlies.

Hiermede is m.i. aangetoond: 1°. dat van het instituut leden voor het leven weinig gebruik wordt gemaakt, ook al is het voor de personen voordeelig, zoodat er voor geen noodzakelijkheid bestaat, 2°. dat het voor de vereeniging onvoordeelig is, 3°. dat er geen reëele belegging van het fonds bestaat.

Waar de financieele toestand van de vereeniging niet bijzonder schitterend is, is het wenschelijk, dat de *gewone* contributie door alle leden voldaan wordt.

Door mijn voorstel vervallen natuurlijk niet de verkregen rechten en zij die thans leden voor het leven zijn, blijven dit tot hun laatsten snik. Maar onmogelijk is het niet, dat zij die reeds tal van jaren geprofiteerd hebben van de zeer lage contributie, thans bereid zijn opnieuw contributie evenals de anderen te betalen.

De **Voorzitter** voert tegen de argumenten van den heer Bernet Kempers aan, dat de leden voor het leven wel degelijk van voordeel zijn voor de Vereeniging, terwijl dit voordeel ook na hun overlijden blijft bestaan. Bovendien zijn er onder de leden voor het leven verscheidenen, die zeker geen gewoon contribueerend lid zouden zijn geworden. De Voorzitter wijst in verband hiermede op zijn eigen kinderen en die van enkele andere leden.

Het Bestuur ontraadt aanneming van dit voorstel dan ook ten zeerste.

De **Penningmeester** weerlegt de opvatting van den heer Bernet Kempers inzake de belegging van het Fonds Leden voor het leven.

De heer **Bentinck** ondersteunt het voorstel. Vooral omdat hij het verschil in jaarlijksche opbrengst der beide categoriën leden te groot vindt.

De heer **Corporaal** maakt nog eenige opmerkingen over het aantal leden en begunstigers voor het leven en het percentage hiervan, dat waarschijnlijk eventueel bereid zou zijn, alsnog contributie te gaan betalen.

De heer Bernet Kempers repliceert. Het was niet de bedoeling de begunstigers in zijn voorstel te betrekken. Verder blijft hij bij zijn opvatting, dat de belegging fictief is.

Het voorstel wordt hierop door den Voorzitter in stemming gebracht en met op twee na algemeene stemmen verworpen.

Hierop komen de Bestuursvoorstellen in behandeling. Op voorstel van den heer **Fischer** wordt de onderstaande wijziging door de vergadering bij acclamatie aangenomen :

Art. 4, laatste alinea, te veranderen in :

Gewone leden hebben stemrecht ; zij betalen een jaarlijksche contributie van f 10.— of f 150.— voor eens ; de laatste mogelijkheid bestaat uitsluitend voor Natuurlijke Personen.

Art. 5, te veranderen in :

Natuurlijke Personen, niet ingezetenen van het Rijk in Europa, Azië of Amerika, kunnen **buitenlandsch lid** worden. Zij betalen f 60.— in eens en hebben dezelfde rechten als een gewoon lid, behoudens de bepaling van Art. 45.

Art. 6, eerste alinea, te veranderen in :

Een begunstiger betaalt een jaarlijksche contributie van minstens f 10.— of f 100.— voor eens ; de laatste mogelijkheid bestaat uitsluitend voor Natuurlijke Personen.

Vervolgens wordt behandeld de wijziging der artikelen 16—20 en 45. De **Voorzitter** deelt hierbij ter toelichting mede, dat de oude bepalingen inzake de bewaring der effecten moeilijkheden opleverde indien President en Penningmeester de onder hun berusting zijnde stukken bij een Bankinstelling in open bewaring geven. De voorgestelde wijziging is derhalve ontworpen in overleg met de Amsterdamsche Bank.

Ook deze wetswijziging wordt zonder hoofdelijke stemming aangenomen. De nieuwe artikelen luiden thans :

Art. 16.

Het Bestuur draagt zorg, dat de effecten, die aan de Vereeniging toebehooren, in open bewaring worden gegeven ten name der Vereeniging bij een eerste klasse Bankinstelling, ter beoordeeling van het Bestuur.

De President en de Penningmeester, resp. diegenen, die hen ingevolge deze Wet vervangen, zijn gezamenlijk gerechtigd over bedoelde effecten, resp. over het provenu, bij verkoop ten bate der Vereeniging, te beschikken en daaromtrent de vereischte instructies aan bedoelde Bankinstelling te geven.

In afwijking van het bovenstaande kunnen de coupons en dividendbewijzen der effecten, resp. de opbrengst, door de betrokken Bankinstelling ter beschikking van den Penningmeester worden gesteld of van dengene, die hem ingevolge deze Wet vervangt.

De artikelen 16, 17, 18 en 19 worden genummerd tot resp. 17, 18, 19 en 20.

Artikel 20 vervalt.

Artikel 45, tweede lid te veranderen in :

Behoudens het bepaalde bij Art. 16 en Art. 51 kunnen de eigendommen niet worden vervreemd dan met goedkeuring van ten minste drie vierden der ter vergadering aanwezige leden.

Hierna wordt behandeld de voorgestelde wijziging van Art. 56. De **Voorzitter** deelt hierbij mede, dat de wenschelijkheid is gebleken de tot dusver geldende beperking van het aantal leden der Commissie voor de Redactie te doen vervallen.

Zonder hoofdelijke stemming wordt hierop aangenomen de volgende wijziging :

In art. 56 vervalt het woord „twee", hetwelk daar, waar het thans voor de eerste maal voorkomt, wordt vervangen door : „eenige".

Ten slotte worden in behandeling gebracht en zonder hoofdelijke stemming aangenomen de volgende wijzigingen, noodzakelijk geworden door de in 1938 ingestelde Herfstvergadering :

Art. 2, sub 1 te veranderen in :

1. het jaarlijks houden van twee of meer vergaderingen, waarvan een des zomers en een des winters.

In Art. 36 vervalt het woord „beide".

Art. 43 wordt uitgebreid met een nieuw lid, luidende :

Ten einde de leden in staat te stellen tot het doen van meer omvangrijke mededeelingen dan op de Wintervergadering toelaatbaar zijn, kan het Bestuur, bij voorkeur in November, een **Herfstvergadering** uitschrijven. Voor deze vergadering geldt hetzelfde reglement als voor de Wintervergadering, met uitzondering van Art. 38, laatste lid en Art. 43, laatste lid.

Hierop wordt overgegaan tot de verkiezing van 3 leden in het Bestuur. Voor de door het overlijden van den heer F. T. Valck Lucassen opengekomen plaats wordt Dr. K. W. Dammerman gekozen. Voor den heer B. H. Klynstra, die periodiek aftreedt en zich niet herkiesbaar stelt, wordt Ir. G. A. Graaf Bentinck aangewezen, terwijl Dr. D. L. Uyttenboogaart, die eveneens aan de beurt van aftreden is, met bijna algemeene stemmen herkozen wordt. De drie gekozenen verklaren allen hun benoeming gaarne te aanvaarden.

Bij de hierna volgende verkiezing van twee leden in de Commissie van Redactie voor de publicaties wordt, in de plaats van den heer F. T. Valck Lucassen, de heer J. B. Corporaal gekozen, terwijl de periodiek aftredende heer J. J. de Vos tot Nederveen Cappel herkozen wordt .Beiden nemen hun benoeming aan.

Na een korte onderbreking der Vergadering deelt de **Voorzitter** mede, dat de bestuursfuncties als volgt verdeeld zijn :

President, Dr. D. Mac Gillavry; Vice-President, Dr. D. L. Uyttenboogaart; Secretaris, Dr. G. Barendrecht; Penningmeester, Ir. G. A. Graaf Bentinck; Bibliothecaris, J. B. Corporaal; Plaatsvervangend lid, Dr. K. W. Dammerman.

Vervolgens zijn aan de orde

WETENSCHAPPELIJKE MEDEDEELINGEN.

De heer **Mac Gillavry** doet twee mededeelingen :

Eenige Biologische opmerkingen over een zand-nest van Odynerus oviventris Wesm.

In Mei 1939 trok de beginconstructie van een nest van een metselbij Spr.'s aandacht. De cel werd tegen een steenen serre-muur gebouwd, die op het Zuiden ligt. Het materiaal bestond uit fijn zand door speekselspecie bijeen gehouden. Naar boven werd het geheel verlengd, tot een kolom van een hoogte van ongeveer 4 cm bereikt was. Een opening bleef aan de top aan de bovenzijde, de wesp kon er nog juist door passeeren. Daarna ging de wesp een tweede kolom bouwen links tegen de eerste aan. Toen ook deze dezelfde hoogte bereikt had, werd hiervan de opening aan de bovenzijde gesloten en eerst daarna die van de eerste kolom.

De bouw van elke kolom duurde ongeveer twee dagen.

De duur van 't verblijf van de wesp in de cellen was zeer ongelijk, soms enkele seconden, soms langer. Ook de tijd tusschen het verlaten en terugkomen met bouwmateriaal of proviand was zeer ongelijk ; niet alleen van weersomstandigheden afhankelijk.

Nog een derde en vierde kolom werd vervaardigd, eveneens telkens links van de voorgaande, wat dus zeggen wil, steeds Westelijk van de eerste kolom. Ook hier werd de bovenopening van de vierde kolom eerder gesloten dan die van de derde. Voor deze laatste gesloten werd heeft spr. de wesp gevangen en ter determinatie aan Dr. G. Barendrecht gegeven. Spr.'s plan was de reeds vervaardigde cellen voorzichtig van de muur te steken, om ze met hun inhoud op de kort daarop volgende vergadering op Texel te demonstreeren. Dit plan mislukte echter, daar het bouwsel tot poeder uiteenviel ,met inhoud en al. Daar de grond er beneden zeer rul fijn zand was, gelukte het alleen eenige larven met de hun toebedeelde proviandeering op te vischen. Deze laatste bestond uit kleine groene rupsjes van ruim ½ cm lengte. Het aantal wesp-larven, dat elke kolom bevatte viel niet te bepalen, maar werd op drie geschat, wat later bleek wel juist te zijn. Gelukkig bleef de vierde, reeds gesloten, kolom behouden. Deze heeft spr. stil laten zitten tot nu toe, waarover later.

Wat nu de determinatie betreft deelde Barendrecht mede, dat het een *Odynerus*-soort was en verwees hij naar de laatste publicatie van B. E. Bouwman in De Levende Natuur (2). Uit deze verhandeling leerde Spr., dat de metselbijen en -wespen naar hun nestbouw in drie groepen te splitsen zijn. De eerste groep bevat de soorten die in reeds aanwezige holten bouwen (rietstengels, enz.). De tweede graaft gangen en nestkamers in leemhoudende grond, vooral leemwanden, waarbij het uitgegravene materiaal gebruikt wordt om een schoorsteentje aan den nestingang te bouwen ; dit is meestal naar beneden gekromd. De derde groep maakt haar meercellig nest geheel vrij tegen steenen, muren en kozijnen. Nu kende Bouwman in 1934 nog slechts een inlandsche soort van deze groep nl. *Odynerus oviventris* Wesm. Hiervan gaf Haverhorst in „De Natuur" 1912 (7) de geïllustreerde levensgeschiedenis. De daarvan gegeven beschrijving en afbeelding past echter niet op het door Spr. gevondene. Daar was het bouwmateriaal leem en in Spr.'s geval fijn zand. Zoo'n leemnest laat zich wel in zijn geheel van de onderlaag afsteken. Overeenstemmend was het voedsel der wesp-larven : kleine groene rupsen.

Nu, na het voleindigen van de vierde kolom de wesp gevangen werd, is natuurlijk niet uit te maken of het daarbij gebleven zou zijn. Vermoedelijk zouden er nog wel eenige cellen bijgemaakt moeten worden. Wanneer dan het geheel

van een totaal-omhulsel voorzien werd, zou toch weer eenigermate het door Haverhorst en Bouwman beschreven nest-type geproduceerd worden, terwijl in Spr.'s geval de geïsoleerde kolommen zoo zichtbaar bleven. Spr. komt hier nog op terug aan het eind van zijn relaas.

In elk geval, de nadere determinatie gaf tot resultaat, dat de Bergensche wesp toch ook *Odynerus oviventris* zou zijn. Zie ook H. Teunissen, litteratuurlijst (11). Het hoofdverschil zou dan in het gebruikte nestmateriaal liggen. Daarbij moet Spr. opmerken, dat ongeveer 10 M. van de nestplaats, een hoop Limburgsche löss lag, die echter door de wesp of niet opgemerkt, of versmaad zou zijn, terwijl de overal aanwezige tuinaarde, of het slib uit de slooten vlak bij, evenmin gebruikt werd. Hoe het ook zij, de heer Koornneef, die zich voor Spr. de moeite getroost heeft in zijn litteratuur over het nestmateriaal van *Odynerus oviventris* nadere gegevens bijeen te zoeken (zie de litteratuur-lijst), kwam tot het resultaat, dat door elkaar en met weinig onderscheidingsvermogen der schrijvers, het gebruikte materiaal beschreven werd als klei, leem, zand, modder enz. In elk geval schijnt 't meeste materiaal wel leem te zijn, waardoor zooals gezegd bijna alle nesten in hun geheel van de onderlaag verwijderd kunnen worden, en blijft fijn zand een uitzondering. Al gelukte dus dit verwijderen, in Spr.'s geval in het geheel niet en viel alles in puin, bij de poging tot losmaken, het materiaal zand blijkt toch genoeg weerstand te bieden aan alle weersomstandigheden om het een vol jaar te kunnen volhouden.

De vierde kolom van het nest in Bergen vertoonde begin Mei 1940 een opening dicht bij de bovenrand, aan de Zuid-Westkant. Deze opening komt dus niet overeen met de door de moederwesp 't laatst gesloten opening aan den top, maar zit ongeveer even hoog als de opening, die door de uitkomende vlinder van *Hoplitis Milhauseri* in de cocon gemaakt wordt. De opening van *Hoplitis* is groot en dwarsovaal, zit in het midden bovenaan, terwijl die van de wesp klein en rond is en half terzijde is gelegen.

Eenige dagen later was een tweede wesp uitgekomen, door een opening apart, onder de eerste en ten opzichte van de cel er onder precies eender geplaatst als bij de bovenste, en nog eenige dagen later herhaalde dit zich voor de beneden cel. Hiermede werd dus duidelijk, dat elke kolom uit drie cellen bestond, die wel van elkander door tusschenschotten gescheiden geweest zijn. De uitgekomen wespen observeerde Spr. niet.

Ondanks dat elke wesp dus zijn eigen opening maakt en zij elkander niet zouden hinderen bij het uitkomen, vertoonde zich hier het zelfde verschijnsel als bij de wespen, die hun cellen in serie in een hollen stengel achter elkander maken,

nl. dat de laatste vervaardigde cel het eerst uitkwam, de noodzaak bij die in braamstengels enz. huizende wespen, om deze volgorde in acht te nemen, bestaat hier niet en toch wordt zij gevolgd. Het lijkt Spr. van veel belang dit interessante feit vast te stellen en te trachten hier meer observaties over te verkrijgen.

Het duurde slechts een of twee dagen of het bleek, dat weer een zelfde *Odynerus* aan het cellen vervaardigen ging. Opnieuw werd de eerste cel naast en wel ten Westen van die van het vorig jaar aangebracht en gesloten. Ook de opening van de onderste cel van vorig jaar, kolom 4, bleek nu gesloten. Of dit kwam, doordat de iets breede kolom 5 de iets zijdelings geplaatste opening van kolom 4 bedekte, dan wel dat de jonge wesp ook deze cel opnieuw benut heeft, weet Spr. nog niet, maar is wel waarschijnlijk. Het werk scheen hierbij opgegeven te zijn, of wel wesp 1940 is door een of andere reden verdwenen. De kort daarop intredende felle regen- en onweersdagen hebben eindelijk de twee bovenste celwanden van kolom 4 vernietigd. Het weerstand bieden van de onderste cel van kolom 4, pleit er voor, dat die ondercel weer met speeksel bepleisterd en wederom bewoond is. [1])

Het kan natuurlijk een bron van speculatie uitmaken, of de bouwster van de cel van 1940 uit kolom 4 te voorschijn is gekomen en aldus het werk van haar eigen moeder voortzet. Evengoed is 't mogelijk, dat de blijkbaar zoo geschikte broedplaats een *Odynerus* van een ander broedsel heeft aangelokt.

Het feit dat de eenige nieuwe cel van kolom 5 gesloten was, voor aan de bouw van een verlenging naar boven begonnen was, wijst er op, dat steeds de tusschenschotten van elke kolom vervaardigd worden zoodra een cel klaar is. Dit had Spr. vorig jaar niet kunnen vaststellen.

Behalve het verschil in nestmateriaal, bestaat er nog een verschil in den levenscyclus van het door Haverhorst waargenomen nest en dat van Spr. Daar was het iets meer dan een dozijn cellen bevattende nest vervaardigd van Juli tot Augustus. De wespen kwamen uit begin Juni van het volgend jaar. In Spr.'s geval was het nest eind Mei reeds gevorderd tot vier kolommen, die vermoedelijk elk drie cellen bevat hebben, dus ook reeds een dozijn cellen. De wespen kwamen uit begin Mei 1940. De hernieuwde nestbouw, helaas gestaakt, had alweer plaats midden Mei.
Deze andere tijd en het exceptioneele nestmateriaal doen weer denken aan biologische rassen.

---

[1]) Deze onderstelling is onjuist gebleken. De natte Augustusmaand heeft de onderste cel van kolom 4 vernietigd.

Litteratuurlijst.

1. L. Berland, Hymenoptères vespiformes II, (Faune de France, Vol. 19), Paris 1928. G. *Odynerus* Latr., pp. 17—77 ; vooral : *O.* (*Ancistrocerus*) *oviventris* Wesm. p. 30, en 10. (*Ancistrocerus*) *parietum* L. p. 27.
2. E. Bouwman, Metselwespen. De Levende Natuur ; Jg. XXXIX, Afl. 4, 1 Aug. 1934, pp. 110—119, fig. 1—10.
3. J. H. Fabre, Souvenirs Entomologiques (Ed. définitive).
   2e Serie, 1921, chap. VI : Les Odynères, pp. 81—103, pl. V.
   4e Serie, 1923, chap. X : L'Odynère nidulateur, pp. 179—209.
4. Ch. Ferton, Observations sur l'instinct de quelques Hyménoptères du genre Odynerus Latr. In : Actes Soc. Linn. Bordeaux, T. XLVIII, 1896, Sep., pp. 3-14. Over *O. parietum* L. pp. 9—11 ; en over *O. oviventris* L. Duf. (?), pp. 8—9.
5. Ch. Ferton, Notes détachées sur l'instinct des Hymenoptères mellifères et ravisseurs (8e Série). In : Ann : Soc. Ent. France, Vol. LXXXIII, 1914 ; pp. 81—118, Pl. III—V. Over *Odynerus* spec. pp. 181—183.
6. Ch. Ferton, La vie des Abeilles et des Guèpes. Oeuvres choisies, groupées et annotées par E. Ribaud et F. Picard, Paris 1923. Herhaling van (5). Over : Les Odynères et les Eumènes, pp. 176—201 ; over : *O. parietum* pp. 181—183.
7. P. Haverhorst, Een merkwaardig nest. De Natuur, Jg. XXXII, 15 Sept. 1912. pp. 264—266 ; fig. 1—3.
8. R. A. F. De Réaumur, Mémoires pour servir à l' histoire des Insectes. 40, 1742, Paris T. VI 8e mém. : Des Guèpes solitaires en général, et en particulier des Guèpes Ichneumons, p.. 247—292, pl. 26—28. Over *Odynerus* pp. 247—267, pl. 26, fig. 1—10.
   Idem : 8e, Amsterdam, 1748. Tom. VI, Part. II, 8e mém., pp. 3—50, pl. 26—28. *Odynerus* pp. 3—27, pl. 26, fig. 1—10.
9. F. Rudow, Die Wohnungen der Hautflügler Europas, Berl. Ent. Zeit. Bd. XLV, 1900. Sep. pp. 1—115. Over *Odyneridae* pp. 40—47. Algemeene opmerkingen, p. 40. *O.* (*Anc.*) *parietum* L. pp. 41—42 ; 46—47.
10. Edw. Step, Bees, Wasps and Ants and Allied In-

sects of the British Isles. London & New York, Copyright 1932. Over *Odynerus* pp. 53—57, pl. 53—57, pl. 31—33; 35—36. Over *O. parietum* p. 56, pl. 29; 35—36.

11. H. Teunissen, *Odynerus* (*Ancistrocerus*) *pictus* Curt. waarschijnlijk niet inlandsch. Entomologische Berichten No. 231, Dl. X, 1 Jan. 1940, pp. 203—204.

Voorvleugelplooiïng bij Vlinders.

In de tweede plaats vertoont Spr. fotomateriaal en eenige litteratuur over de Indische vlinder *Scytalopteryx* (*Phyllopteryx*) *elongata* Snell., waarvan de voorvleugels in de rust op een eigenaardige manier geplooid zijn. Spr. hoopt op dit onderwerp nader terug te komen, zoodat het gesprokene hier niet gerefereerd wordt.

De heer **Bentinck** merkt naar aanleiding van de laatste mededeeling op, dat dergelijke gevouwen vleugels, die er als een takje uitzien, ook bij de *Pterophoridae* voorkomen.

Larven van Staphilinidae.

De heer **Bernet Kempers** wenscht rond te geven eenige afbeeldingen van monddeelen, sprieten, klauwen en achterlijfsegmenten van een tachtigtal larven van kortschildkevers, gedetermineerd met behulp van de determineertafel van Dr. A. Böving en Dr. F. C. Craighead. Deze afbeeldingen zijn dan te brengen tot de groepen *Staphylininae, Aleocharinae, Oxytelinae, Proteinae* en *Tachyporinae*. De afbeeldingen zijn niet gepubliceerd en zijn ook niet van anderen overgenomen, de namen der volwassen insecten zijn onbekend. Evenwel kunnen zij een beeld geven van de groote verscheidenheid in details bij dieren, die toch duidelijk in een groep bij elkaar behooren.

In plaats van een naam zou men ze een cijfer kunnen geven en dus kunnen spreken van *Staphylinidae, Staphylininae* no. 1 enz.

Met de verschillende groepskenmerken wil Spr. de Vergadering niet vervelen, alleen wil hij de aandacht vestigen op een enkele bijzonderheid.

Bij de *Staphylininae* heeft de kaaklob (mala) een beweegbare vingervormige galea. Het meerendeel heeft 4 ocelli, maar er zijn soorten met één, twee, of geen ocelli. Everts vermeldt dat de larven der kortschildkevers in het algemeen 4 ocelli bezitten; bij zijn beschrijving heeft hij dan vermoedelijk een *Staphylinus* op het oog gehad.

Bij de overige afgebeelde larven is de kaaklob (mala) vergroeid met den stam (stipes). Deze is aan de binnenzijde

voorzien van, naar verhouding, sterke zeer scherpe tanden, meestal in groepen van drie. Er is een groote verscheidenheid in den vorm der voorkaken, die bij dezelfde larven, rechts en links, ongelijk zijn. Als algemeen kenmerk wordt dan de aandacht gevestigd op den vorm van de tong.

De larve heeft bij de groep der *Aleocharinae* slechts één ocel.

Zeer merkwaardig is de vorm van de mala (kaaklob) der *Proteininae* ; deze is als een klauw, glad en zoo lang als de geheele kop. Aldus *Megarthrus depressus* Payk, naar de beschrijving van Kemner. De afbeeldingen van *Proteininae* no. 3—10, vertoonen tanden, no. 2 is glad. Merkwaardig zijn de aanhangsels aan de voorhaken, die men niet waarnemen kan als men de kaken niet afzonderlijk uitprepareert. Ook de sprieten hebben de eigenaardigheid van zeer groot te zijn met de borstels en zintuigen aan één zijde geplaatst. Het aantal ocellen wisselt af tusschen 3 en 7.

De *Tachyporinae* vallen op door een breede korte kaaklob, die aan de binnenzijde der mond met borstels en tanden voorzien zijn. Zij hebben 5 ocelli.

De *Oxytelinae* hebben voorkaken uitloopende in twee à drie toppen. Het eigenlijke kenmerk is de breede tong.

Spr. heeft de familie der *Staphylinidae* in het kort besproken, omdat hij van die groep de meeste afbeeldingen vervaardigd heeft. Hij hoopt hiermede te hebben laten zien hoe groot de verscheidenheid is der monddeelen enz. en een indruk te hebben gegeven van het interessante van een studie der keverlarven.

Als voorbeeld van geweldig snelle ontwikkeling vertoont Spr. de afbeelding van een larve van *Plagiodera versicolora* Laich. Het ei was gelegd 1 Juni j.l. ; de larve was uitgekomen 6 Juni 1940. Pooten, sprieten, monddeelen, stigmata alles volkomen ontwikkeld als van de volwassen larven, dus in 6 dagen tijds.

Eveneens wordt vertoond een afbeelding van de larve van *Coccinella bipunctata* L. oud 1 uur.

Het onderzoek van een larve pas uit het ei gekropen, heeft het voordeel, dat men het diertje niet heeft op te kweeken. Wanneer men het geluk heeft gehad het eierleggend volkomen insect zelf te verkrijgen, kan men dus binnen enkele dagen de kenmerken van de larve bestudeeren en deze in een teekening of preparaat vastleggen.

De heer **de Meijere** vraagt of de kenmerken bij de achtereenvolgende stadia gelijk blijven.

De heer **Bernet Kempers** antwoordt, dat zulks inderdaad het geval is, behalve bij soorten, die een hypermetamorphose doormaken, zooals *Aleochara bilineata* Gyll. en *curtula* Goeze (Kemner, Ent. Tidskrift II, 1926).

Coleoptera, nieuw voor de Nederlandsche fauna.

De heer **van der Wiel** heeft de volgende Coleopterasoorten, aanwinsten voor de Nederlandsche fauna, meegebracht, welke alle drie verzameld werden door den heer P. J. Brakman in Zeeland. Het zijn :

Cymindis axillaris F., verscheidene ex. gevangen te Oostkapelle, IX en X, 1939. Deze soort werd ook in België aangetroffen en is in Duitschland niet zeldzaam, o.a. bij Aken en Rheine gevonden.

Platythetus spinosus Er. Van deze soort werd één ex. gevangen te Nieuw & St. Joosland, III-1939. In België werd deze soort te Grammont gevangen, ook in den Elsass en Hessen aangetroffen.

Bledius unicornis Germ. werd in aantal gevangen bij Nieuw- & St. Joosland, V-1940. Deze soort wordt uit Noord-Frankrijk, Thüringen, Salzsee, Allergebiet en Pruisen vermeld, het is twijfelachtig of zij reeds in België gevonden is.

Staphylinidae uit Hamsternesten.

De heer **Boelens** laat een kistje met *Staphylinidae* rondgaan, afkomstig uit twee hamsternesten, opgegraven door den heer Evers te Colmond (Z.L.), op 22 Aug. 1937.

Bij het determineeren werd een voor de Nederlandsche fauna nieuwe soort gevonden : *Atheta Ermischi* G. Benick. Deze soort is het eerst gevonden in Saksen, later in Braunschweig en bij Leipzig en in 1934 door G. Benick beschreven. Ze gelijkt op *castanoptera* Mannh. maar wijkt af door de zeer duidelijk en dichte chagrineering van kop en halsschild, de vaalgele tot lichtbruine dekschilden met een driehoekige donkere vlek om het schildje, terwijl bij het ♂ het achtste dorsale segment zeer fijn gekarteld is, in eigenstelling met *castanoptera* Mannh., waar de tanden aan den achterrand van genoemd segment krachtig uitsteken. De beharing van *Ermischi* G. Bck. is verder licht goudgeel, vrij dicht en duidelijk.

De soort werd in beide nesten in een 12-tal exemplaren gevonden.

Mieren uit „Artis".

De heer **Kruseman** laat ter bezichtiging rondgaan geïmporteerde mierensoorten, welke in Artis ingeburgerd zijn, te weten :

Pheidole anastasii Em., *Monomorium pharaonis* L. en *Tetramorium guinense* F.

De *Pheidole* heeft in de meeste verwarmde dierenverblijven *Monomorium* verdrongen. Deze laatste handhaaft zich nog

slechts in het kleine roofdierenverblijf naast de ganzenvijver. *Tetramorium* leeft in de kweekkas.

Zeldzame Lepidoptera.

De heer **van Wisselingh** doet eenige mededeelingen over zeldzame Lepidoptera.

Op de laatste Wintervergadering vermeldde Spr. de vangst van een aantal rupsen van *Hadena lepida* Esp. (*Dianthoecia carpophaga* Bkh.) op de zaaddoozen van witte Silene bij Wylre en op den Welterberg bij Heerlen. In Augustus 1939 kwam een exemplaar uit. De andere zijn blijven liggen en leverden in het voorjaar van 1940 de vlinders, in totaal 13 stuks. De vlinders varieeren eenigszins wat grondkleur en duidelijkheid der teekening betreft. Een exemplaar wijkt sterker af door een geelbruine grondkleur en onduidelijke teekening.

Tevens vermeldde Spr. de vangst van rupsen van *Tephroclystia venosata* F., eveneens op de zaaddoozen van witte Silene. De kweek van deze rupsen heeft slechts één vlinder opgeleverd. Het meerendeel der poppen bleek sluipwespen te bevatten.

Op de Wintervergadering in 1940 vermeldde de heer van der Meulen de vangst van *Cidaria fluctuata* L. ab. *ochreata* Prout als nieuwe ab. voor ons land. Spr. vond in zijn collectie een exemplaar van deze aberratie, gevangen 20-4-1923 te Nijmegen. De type van deze soort met in het midden der voorvleugels eindigende middenband is blijkens het artikel van den heer Lempke in E. B. IX pag. 129 in ons land zeldzaam. Spr. ving van deze vorm op 15-5-1923 te Nijmegen een exemplaar met een vlucht van slechts 18.5 mm. Voorts ving Spr. op 25-6-1936 te Epen een exemplaar van de ab. *insolida* Prout met volledigen, aschgrijs gekleurden middenband en op 5-4-1925 te Nijmegen een ex. van de ab. *fasciata* Tutt, d.i. de vorm met volledigen normaal gekleurden middenband.

Achteruitgang van den meikever in Nederland.

De heer **Uyttenboogaart** wil nog eens terugkomen op een bemerking van Dr. Mac Gillavry in een der vorige vergaderingen betreffende het steeds zeldzamer worden van meikevers, speciaal van de soort *hippocastani* F. in Nederland. Hetzelfde is Spr. opgevallen. In de 6 jaar gedurende welke Spr. nu in de duinstreek woont, heeft hij geen enkel exemplaar van deze soort gezien. De soort *melolontha* L. vertoont zich nog geregeld in het grootste gedeelte van het land, doch van massale vluchten heeft men in lange reeksen van jaren niets gehoord. Dit is te meer opvallend als men

bedenkt, dat op het laatste congres te Berlijn een speciale afdeeling aan den meikever was gewijd en de sprekers in die sectie dit insect een der ergste plagen zoowel van den landbouw als van den boschbouw in een groot deel van Europa noemden. Kan misschien in ons vochtig klimaat de zwam Beauveria densa een groote rol spelen bij het binnen de perken houden van het aantal engerlingen? Maar was dan ons klimaat 40 of 50 jaar geleden zooveel droger, daar er toen wel massavluchten regelmatig werden waargenomen? Dit zijn vragen waarvan de beantwoording zoowel van zuiver wetenschappelijk standpunt als van dat der toegepaste entomologie van groot belang is.

Ten slotte deelt Spr. mede, dat bij het uitbreken van den oorlog in Sept. 1939 zich 3 vrij omvangrijke publicaties van zijn hand, betreffende de Coleoptera der Atlantische eilanden bij buitenlandsche uitgevers bevonden en wel één over de collectie Alluaud bij de Revue Française d'Entomologie en twee over de collectie Frey bij de Mitteilungen der Münchener Entomologischen Gesellschaft. Copieën van deze studies zijn in Spr.'s archief aanwezig, waarin zich ook nog bevindt het manuscript van een studie over Coleoptera van Madeira en van de Azoren uit het Museum te Helsinki. Mochten deze studies bij Spr.'s eventueel overlijden nog niet zijn gepubliceerd dan zal hij het op prijs stellen indien onze Vereeniging dan alsnog voor publicatie wil zorgen.

De **Voorzitter** vestigt de aandacht op de enquête, die hij inzake de meikever in De Levende Natuur geopend heeft. Hij zag ook overal sterke achteruitgang, met name in het Westen.

De heer **van Wisselingh** zag te Wassenaar in 1938 geregeld Meikevers.

De heer **Barendrecht** merkt op, dat de achteruitgang in de Oostelijke provincies en vooral het uitblijven van groote vluchten in verband kan staan met de gewijzigde cultuurmethoden van den laatsten tijd. Vooral het overvloedig gebruik van kunstmest zou voor de larve noodlottig kunnen zijn.

De **Voorzitter** wijst tenslotte nog op de wenschelijkheid om de huidige stand van de meikeverbevolking zoo goed mogelijk vast te leggen met het oog op nog te verwachten verdere wijzigingen.

Merkwaardige Trichoptera, waaronder een voor de Nederlandsche fauna nieuwe soort.

De heer **Fischer** kan wederom een soort aan de lijst der Nederlandsche Trichoptera toevoegen en wel de zeldzame *Caborius dubius* Steph. In het najaar van 1938 ving de heer Coldewey een ♀ van deze soort op licht te Twello.

Door een samenloop van ongelukkige omstandigheden bleef het nog niet geprepareerde dier veel te lang in het weekglas. Het is echter nog grootendeels gered en goed herkenbaar.

De soort werd in 1837 door Stephens beschreven, naar een „near London" gevangen exemplaar. Mac Lachlan betwijfelde echter in 1875 de herkomst van Stephens' type, daar de soort nooit meer in Engeland teruggevonden was. Wel had hij het exemplaar, een ♂, gezien en nog een ♂ uit Rusland. Later gaf hij nog enkele andere ver uiteenliggende vindplaatsen op. Inmiddels is de soort reeds weer eenige malen in Engeland aangetroffen en ook uit verschillende andere landen vermeld. Het verspreidingsgebied is naar de thans bekende gegevens zeer uitgebreid en omvat: Engeland, Nederland, Skandinavië, de Randstaten, Duitschland, Bohemen, Balkan-schiereiland tot in Zuid-Slavië, Polen, Finland en Rusland; bovendien vermeldt M. Iwata de soort uit Japan. Hij had echter alleen larven, zoodat deze opgave nog bevestiging behoeft door de vangst van imagines. Het voorkomen in Japan is wel niet onmogelijk, maar het is toch onwaarschijnlijk, dat de soort in het geheele tusschenliggende Noord-Aziatische gebied zou ontbreken. Dit gebied is door de onderzoekingen van Martynov, wat de Trichoptera-fauna betreft, goed bekend. De zeldzaamheid van het dier sluit echter de mogelijkheid niet uit, dat het toch over het hoofd werd gezien.

Het ♀ werd eerst in 1914 door Döhler beschreven, die eveneens de metamorphose behandelde. Hieromtrent had overigens Ulmer reeds eerder onderzoekingen verricht. Het genus waartoe de soort behoort, dateert eerst van 1918, toen wijlen Pater Navás de gepreoccupeerde genusnaam *Allophylax* verving door *Caborius*. Het genus *Allophylax* werd door Banks in 1907 opgericht ter opname van een door Walker beschreven Noord-Amerikaansche soort. Ulmer bracht toen ook *dubius* Steph., die na eenige omzwervingen in *Stenophylax* terechtgekomen was, hieronder.

Moge het den heer Coldewey gelukken meer materiaal van deze interessante soort te vangen.

Op Hemelvaartsdag van dit jaar ving Spr. een ♂ van *Neuronia* (*Oligostomis*) *reticulata* L. te Ulvenhout. Dit is eerst de tweede maal dat hij die, in Nederland blijkbaar zeldzame, soort gezien heeft.

Tenslotte laat Spr. een eveneens op Hemelvaartsdag 1940 te Ginneken gevangen ♀ van *Limnophilus fuscicornis* Rmb. zien, dat slechts één kaaktaster bezit. Ter vergelijking zijn een normaal ♂ en ♀ bijgevoegd. Tijdens of na het vangen is de taster niet afgebroken en bij nauwkeurige beschouwing is ook niets van eenige beschadiging te bespeuren. Spr. houdt het dier dan ook voor een monstruositeit.

De **Voorzitter** deelt mede, dat beschadigingen, zooals door

den heer Fischer beschreven, vaak voorkomen bij insecten met waterlarven, vooral bij *Ephemeriden*.

De heer **Kruseman** maakt de opmerking, dat ook een zeer wijde verspreiding kenmerkend is voor insectengroepen met in het water levende larven. Hij wijst in dit verband op de door hem beschreven *Tendipedide Cryptochironomus redekei*.

De heer **Fischer** zegt, dat bij Trichoptera vaak een wijde verspreiding voorkomt, maar dan toch niet zoo sterk als in het vermelde geval.

Niets meer aan de orde zijnde wordt hierna de Vergadering door den **Voorzitter** gesloten. Behalve aan de sprekers wijdt de Voorzitter hierbij een afzonderlijk woord van dank aan den aftredenden Penningmeester, den heer B. H. Klynstra, voor het vele voor de Vereeniging door hem verrichte werk, alsmede aan het Bestuur van „Natura Artis Magistra" voor de verleende gastvrijheid.

De contributie voor de *Nederlandsche Entomologische Vereeniging* bedraagt per jaar ƒ 10.—, voor leden in het *Rijk buiten Europa* ƒ 6.—. Tegen storting van een bedrag van ƒ 150.— in eens, of, voor personen in het buitenland, van ƒ 60.—, kan men **levenslang** lid worden. De leden ontvangen gratis de *Verslagen der Vergaderingen* (3 per jaar) en de *Entomologische Berichten* (6 nummers per jaar). De leden kunnen zich abonneeren op het *Tijdschrift voor Entomologie* voor ƒ 6.— per jaar.

Voor niet-leden bedraagt de prijs van het *Tijdschrift voor Entomologie* per jaargang ƒ 12.—, **netto,** en van de *Entomologische Berichten* ƒ 0.50 per nummer.

Der Mitgliedsbeitrag für die *Niederländische Entomologische Gesellschaft* beträgt fl. 10.— pro Jahr. **Lebenslängliche Mitgliedschaft** kann erworben werden gegen Zahlung von fl. 150.— (für Ausländer fl. 60.—). Die *Sitzungsberichte* (3 pro Jahr) und die *Entomologische Berichten* (6 Nummer pro Jahr) werden allen Mitgliedern zugesandt. Mitglieder können auf die *Tijdschrift voor Entomologie* abonnieren zum Vorzugspreise von fl. 6.— pro Jahr.

Für Nichtmitglieder beträgt der Preis der *Tijdschrift voor Entomologie* fl. 12.— pro Band, **netto,** der *Entomologische Berichten* fl. 0.50 pro Nummer.

The subscription to the *Netherlands Entomological Society* is fixed at fl. 10.— per annum. **Life-membership** can be obtained by paying the amount of fl. 150.— (for foreigners fl. 60.—). The *Reports of the Meeting* (3 per year) and the *Entomologische Berichten* (6 numbers per year) are sent to all members. The subscription to the *Tijdschrift voor Entomologie* amounts, for members, to fl. 6.— per annum.

For others the price of the *Tijdschrift voor Entomologie* is fl. 12.— per volume, **net,** of the *Entomologische Berichten* fl. 0.50 per number.

La cotisation annuelle de la *Société Entomologique Néerlandaise* est fixée à fl. 10.—. Contre un versement de fl. 150.— (pour les étrangers fl. 60.—) on peut être nommé **membre à vie.** Les membres reçoivent les *Procès-verbaux des séances* (3 par année) et les *Entomologische Berichten* (6 numéros par année). L'abonnement au *Tijdschrift voor Entomologie* est, pour les membres, fixé à fl. 6.— par année.

Le prix du *Tijdschrift voor Entomologie* pour les personnes, qui ne sont pas membres de notre société, est fixé à fl. 12.— par volume, **net,** et des *Entomologische Berichten* à fl. 0.50 par numéro.

Voor de leden der Nederlandsche Entomologische Vereeniging zijn verkrijgbaar bij den Secretaris, Dr. G. Barendrecht, p/a Zoölogisch Laboratorium, Plantage Doklaan 44, Amsterdam (C.), voor zoover de voorraad strekt:

Tijdschrift voor Entomologie, per deel	(ƒ 12.—)	ƒ 6.—
Entomologische Berichten, per nummer	(ƒ 0.50)	„ 0.20
Verslagen van de Vergaderingen der Afdeeling Nederlandsch Oost-Indië van de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, per nummer	(ƒ 0.50)	„ 0.20
Handelingen der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, van 1846—1858, met Repertorium		„ 1.25
Verslagen der Vergaderingen	(ƒ 0.60)	„ 0.25
Handleiding voor het verzamelen, bewaren en verzenden van uitlandsche insecten	(ƒ 0.50)	„ 0.40
Repertorium betreffende deel I—VIII van het Tijdschrift voor Entomologie		„ 0.50
Repertorium betreffende deel IX—XVI id.		„ 0.75
Repertorium betreffende deel XVII—XXIV id.		„ 0.75
Catalogus der Bibliotheek met supplementen I en II, 4e uitgave, 1938	(ƒ 5.—)	„ 2.50
Idem, Supplement III, 1939	(ƒ 0.50)	„ 0.20
P. C. T. Snellen, De Vlinders van Nederland, Macrolepidoptera, met 4 platen		„ 10.—
F. M. van der Wulp, Catalogue of the described Diptera from South-Asia	(ƒ 3.—)	„ 2.40
F. M. van der Wulp en Dr. J. C. H. de Meijere, Nieuwe Naamlijst Nederl. Diptera		„ 2.10
Jhr. Dr. Ed. Everts, Lijst der in Nederland en het aangrenzend gebied voorkomende Coleoptera		„ 0.30
C. J. M. Willemse, Orthoptera Neerlandica	(ƒ 5.—)	„ 3.—
M. A. Lieftinck, Odonata neerlandica I & II, per deel	(ƒ 5.—)	„ 3.—
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Die Larven der Agromyzinen, I, 1925	(ƒ 5.—)	„ 3.—
Dr. L. J. Toxopeus, De soort als functie van plaats en tijd, getoetst aan de Lycaenidae van het Australaziatisch gebied (alleen voor leden)		„ 4.—
Dr. H. Schmitz S. J., In Memoriam P. Erich Wasmann S. J., met portret en lijst zijner geschriften (450 titels)	(ƒ 2.50)	„ 1.50
Dr. A. Reclaire, Naamlijst Nederl. Wantsen	(ƒ 6.—)	„ 3.—
Dr. A. Reclaire, id., Suppl. 1934	(ƒ 1.—)	„ 0.50
Feestnummer ter eere van Dr. J. Th. Oudemans 1932 (Supplement T. v. E. deel 75)	(ƒ 10.—)	„ 5.—
Dr. J. Th. Oudemans, In Memoriam Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, met portret en lijst zijner geschriften (326 titels)	(ƒ 2.50)	„ 1.50
B. J. Lempke, Catalogus der Nederlandsche Macrolepidoptera I, II, III, IV, per deel	(ƒ 6.—)	„ 2.50

De prijzen tusschen haakjes ( ) gelden voor niet-leden der Vereeniging.

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

OP 1 AUGUSTUS 1940,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

(De Leden, die het Tijdschrift voor Entomologie Deel LXXXII ontvangen, zijn met een *, de Leden voor het leven met een § aangeduid).

EERELEDEN.

*Prof. K. M. Heller, *Weisser Hirsch, Strauss-Str. 2 II, Dresden.* 1911.
*Dr. L. O. Howard, Principal Entomologist, Bureau of Entomology, *Washington, D. C., U.S.A.* 1929.
*Dr. A. C. Oudemans, *Burgemeester Weertsstraat 65, Arnhem.* 1932.
*Prof. Dr. R. Jeannel, p/a Muséum National d'Histoire Naturelle, *45bis, Rue de Buffon, Paris (Ve).* 1936.
*Prof. Dr. Aug. L. G. Lameere, *Rue de Livourne 103, Ixelles-lez-Bruxelles.* 1937.
*Prof. A. D. Imms, M. A., Sc. D., F. R. S., Zoological Laboratory, The Museums, *Cambridge, Engeland.* 1938.
*Prof. Sir Edw. B. Poulton, D. Sc., M. A., F. R. S. etc., Wykeham House, *Banbury-Road, Oxford, Engeland.* 1938.
*Prof. Dr. F. Silvestri, R. Istituto Superiore Agraria, *Portici* pr. *Napoli, Italië.* 1938.
*Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, *Noorder Amstellaan 174 II, Amsterdam (Z.)* 1939.

BEGUNSTIGERS.

§*Het Koninklijk Zoölogisch Genootschap „Natura Artis Magistra", *Amsterdam (C.).* 1879.
§De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Haarlem.* 1884.
§Mevrouw de Wed. J. P. Veth, geb. v. Vlaanderen, *'s-Gravenhage.* 1899.
Mevrouw P. J. K. de Meijere, geb. v. Dam, *Noorder Amstellaan 174 II, Amsterdam (Z.).* 1913.

Mevrouw J. S. M. Oudemans, geb. Hacke, *Putten (Veluwe)*. 1922.
§Mevrouw E. Uyttenboogaart, geb. Eliasen, *Heemstede*. 1922.
§Mevrouw J. J. Hacke, geb. Oudemans, *Bronovolaan 14, 's-Gravenhage*. 1923.
Mevrouw A. Y. S. Mac Gillavry, geb. Matthes, „de Haaf", *Bergen-Binnen (N.-H.)*. 1926.
§C. A. Oudemans, *Oude Delft 212, Delft*. 1929.
§Mevrouw J. S. Oudemans, geb. Hoeksma, Arts, *Oude Delft 212, Delft*. 1929.
§Dr. Ir. A. H. W. Hacke, *Bronovolaan 14, 's-Gravenhage*. 1929.
§Mej. C. C. Oudemans, *Prins Mauritslaan 53, 's-Gravenhage*. 1930.
§Mevrouw C. A. H. Lycklama à Nijeholt, geb. Tabingh Suermondt, *Twaalf Apostelenweg 75, Nijmegen*. 1933.
Mevrouw M. W. Boasson, geb. Liscaljet, *Jac. Obrechtstraat 67[1], Amsterdam (Z.)*. 1940.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

Dr. L. Zehntner, *Reigoldswil, Baselland (Zwitserland)*, 1897.
Dr. P. Speiser, Medicinalrat, *Kaiserstrasse 12, Königsberg i. Pr.* 1906.
Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, *Valkenburg (L.)*. 1921.
Dr. E. R. Jacobson, *Ghijselsweg 6, Bandoeng, Java*. 1928.
*Dr. K. Jordan, Zoological Museum, *Tring, Herts., Engeland*. 1928.
J. D. Alfken, *Delmestrasse 18, Bremen*. 1929.
*A. d'Orchymont, *Houba de Strooperlaan 132, Brussel II*. 1929.
H. St. John Donisthorpe, c/o Department of Entomology, British Museum (Natural History), *Cromwell Road, London S.W. 7, Engeland*. 1931.
Prof. Dr. G. D. Hale Carpenter, M. B. E., D. M., *Penguelle, Hid's Copse Road, Cumnor Hill, Oxford, Engeland*. 1933.
F. N. Pierce, The Old Rectory, *Warmington, Oundle, Northants, England*, 1939.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

*René Oberthür, *Rue de Paris 84, Rennes (Ille-et-Vilaine), Frankrijk*. — Coleoptera, vooral Carabiden (1882—83).
Dr. H. Schouteden, Directeur van het Museum van Belgisch Congo, *Tervuren, België*. — (1906—07).
Corn. J. Swierstra, Directeur van het Transvaal-Museum. *Pretoria*. — (1908—09).

*James E. Collin, *„Rayland", Newmarket, Engeland.* — (1913—14).
*Bibliotheek der R. Universiteit, *Lund, Zweden.* — (1915—16).
Prof. Dr. Felix Rüschkamp, p. a. Philosophisch-theologische *Hochschule, Im Trutz 55, Frankfurt a/M.* — Coleoptera (1919—20).
*Dr. A. Clerc, *7, Rue de Montchanin, Paris (XVIIe), Frankrijk.* — Coleoptera, vooral Curculionidae orb. terr. (1926—27).
*Dr. A. Avinoff, Director, Carnegie Museum, *Pittsburg, Pa., U. S. A.* — Lepidoptera (1928—29).
Prof. N. Bogdanov—Katjkov, Instituut voor toegepaste Zoölogie en Phytopathologie, *Troizkj str., 9, apt. 8, Leningrad. U. S. S. R.* — Oeconomische Entomologie en Tenebrionidae (1928—29).
*John D. Sherman Jr., *132, Primrose Ave., Mount Vernon, N.Y., U. S. A.* — Bibliographie. (1930—31).
*Dr. Marc André, Muséum national d'Histoire naturelle, *61, Rue de Buffon, Paris (Ve),* — Acari (1933).
*F. J. Spruijt, „Traprock Farm", *Deerfield, Mass., U.S.A.* — (1933).
Miss Th. Clay, *18, Kensington Park Gardens, London W.11.* — Ectoparasieten (1938).
Ir. Th. L. J. Vreugde, p/a *Spruitenboschstraat 14, Haarlem.* — (1939).
C. Koch, p/a Georg Frey'sche wissenschaftliche Käfer-Sammlung, *Pienzenauerstrasse 18, München.* — (1939).

GEWONE LEDEN.

A. Adriaanse, M.S.C., *Missiehuis, Bredascheweg 204, Tilburg.* — (1940).
Dr. G. Barendrecht, Conservator Entomologisch Laboratorium, *Plantage Doklaan 44, Amsterdam (C.).* — Hymenoptera (1928—29).
*Prof. Dr. L. F. de Beaufort, Buitengewoon Hoogleeraar aan de Gemeentelijke Universiteit; Directeur van het Zoölogisch Museum te Amsterdam, Huize „de Hooge Kley", *Leusden* bij *Amersfoort.* — (1911—12).
§Dr. W. Beijerinck, Biologisch Station. *Wijster (Dr.).* — (1930—31).
L. Bels, biol. stud., *Velserstraat 101, Haarlem.* — Formiciden (1939).
P. J. Bels, biol. docts., *Velserstraat 101, Haarlem.* — Algemeene Entomologie, vooral Formiciden (1934).
A. C. V. van Bemmel, biol. docts., *Verlengde Treubweg 2, Buitenzorg, Java.* — Algemeene Entomologie (1937).
P. Benno, O.M. Cap., p/a *Capucijnenklooster, Babberich (Geld.).* — Hymenoptera aculeata (1939).

Ir. G. A. Graaf Bentinck, Electrotechn. Ing., *Bloemendaalsche weg 196, Overveen.* — Lepidoptera (1917—18).

Chr. Berger, med. stud., *Rapenburg 47, Leiden.* — Coleoptera (1934).

K. J. W. Bernet Kempers, Oud-Directeur der Registratie en Domeinen, *Riouwstraat 152, 's-Gravenhage.* — Coleoptera (1892—93).

A. J. Besseling, *Koningsweg 30, 's-Hertogenbosch.* — (1923—24).

§*Dr. J. G. Betrem, Entomoloog-landbouwkundige, *Bendo 1, Nieuw Tjandi, Semarang, Java.* — Hymenoptera (1921—22).

Dr. J. A. Bierens de Haan, Secretaris van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, *Minervalaan 26, Amsterdam (Z.).* — (1918—19).

Ir. P. A. Blijdorp, p/a Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — Toegepaste en Algemeene Entomologie, vooral Orthoptera (1933).

*Dr. H. C. Blöte, Conservator aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, *Wilgenlaan 8, Voorschoten.* — (1923—24).

*W. C. Boelens, Arts, *Paul Krugerstraat 48, Hengelo (Ov.).* — Coleoptera (1938).

D. G. J. Bolten, *J. v. Oldenbarneveldtlaan 24, Amersfoort.* — Water-insecten (1937).

Prof. Dr. H. Boschma, Directeur van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te *Leiden.* — (1935).

Mevrouw C. M. Bouwman-Buis, *Ostadelaan 17, Bilthoven.* — Arachnidae (1937).

P. J. Brakman, *Veerstraat A 90, Nieuw- en St. Joosland, Walcheren.* — Coleoptera (1940).

Dr. C. J. Briejèr, *Stationsweg 226, Hillegom.* — Toegepaste Entomologie (1936).

*Mr. C. M. C. Brouerius van Nidek, *Lokveenweg 18, Haren (Gron.).* — Coleoptera (1937).

Prof. Dr. S. L. Brug, Instituut voor Tropische Hygiëne, *Mauritskade 57, Amsterdam (O.).* — (1931—32).

Mej. A. M. Buitendijk, *Cronesteinkade 4, Leiden.* — Apterygogenea (1932).

J. R. Caron, *Van der Helstlaan 44, Hilversum.* — Lepidoptera (1919—20).

J. C. Ceton, *„Grazia Felix", Keijenbergsche weg 9, Bennekom.* — Lepidoptera (1932).

*H. Coldewey, litt. class. drs., *„Nieuw Veldwijk", K 73, Twello.* — Lepidoptera (1919—1920).

§J. B. Corporaal, Conservator voor Entomologie aan het Zoölogisch Museum, *Plantage Middenlaan 53, Amsterdam (C.).* — Coleoptera, vooral Cleridae (1899—1900).

Rector Jos. Cremers, Natuurhistorisch Museum, *Bosquetplein*

20, Maastricht. — Coleoptera en Lepidoptera (1906—07).
Dr. K. W. Dammerman, *Rijnsburgerweg 145, Leiden.* — Algemeene Entomologie (1904—05).
*Het Deli Proefstation, *Medan, Sumatra.* — (1908—09).
*Dr. A. Diakonoff, *Heerenstraat 73, Pasoeroean, Java.* — Microlepidoptera ; Algemeene Entomologie (1933).
*M. P. van Dijk, *v. Boetzelaerstraat 11, Alphen a/d Rijn.* — Coleoptera (1939).
*G. Dijkstra, *Gerard Terborchstraat 9, Huizum bij Leeuwarden.* — Lepidoptera (1939).
Prof. Dr. W. M. Docters van Leeuwen, *Bergweg 159a, Leersum.* — (1921—22).
Ir. J. Doeksen, *Hartensche weg 12, Bennekom.* — Toegepaste Entomologie en Thysanoptera (1937).
*P. H. van Doesburg, *Cantonlaan 1, Baarn.* — Coleoptera (1921—22).
*C. Doets, *Diependaalschelaan 286, Hilversum.* — Microlepidoptera (1935).
*G. Doorman, *Julianaweg 14, Wassenaar.* — (1915—16).
F. C. Drescher, *Pahud de Mortangesweg 3, Bandoeng, Java.* — (1911—12).
Mr. E. J. F. van Dunné, *Batavia, Java.* — Lepidoptera (1911—12).
*H. C. L. van Eldik, *Van der Woertstraat 20, 's-Gravenhage.* — Lepidoptera en Coleoptera (1919—20).
A. M. J. Evers, *Adelaarsweg 69, Amsterdam (N.).* — Coleoptera (1937).
M. L. Eversdijk, *Biezelinge.* — Algemeene Entomologie (1919—20).
§G. L. van Eyndhoven, *Eindenhoutstraat 36, Haarlem.* — Lepidoptera (1927—28).
F. C. J. Fischer, *Lumeystraat 7c, Rotterdam.* — Trichoptera en Lepidoptera (1929—30).
*Dr. H. J. de Fluiter, Entomoloog, Besoekisch Proefstation, *Djember, O.-Java.* — Toegepaste en Algemeene Entomologie, vooral Hymenoptera en Diptera parasitica (1929—30).
Dr. Ir. J. J. Fransen, *van Nispenstraat 9, Arnhem.* — Toegepaste, vnl. Landbouwentomologie (1935).
Dr. C. J. H. Franssen, Dierkundige bij het Instituut voor Plantenziekten, *Bataviasche weg 18, Buitenzorg, Java.* — Aphididae, Paussidae (1928—29).
§*Dr. D. C. Geijskes, p/a Landbouwproefstation, *Paramaribo, Suriname.* — Aquatiele Neuropteroidea (1928—29).
*Mej. Dr. A. Gijzen, *Bergweg 236b, Rotterdam.* — Microlepidoptera (1929—30).
*J. A. M. van Groenendael, Arts, *Wilhelminastraat 21, Soekaboemi, Java.* — (1930—31).
Dr. J. A. W. Groenewegen, Leeraar aan de H.B.S., *Johan*

de Withstraat 49, Leiden. — Arachnoidea (1929—30).
Ir. M. Hardonk, *Sportlaan 164, 's-Gravenhage.* — Macrolepidoptera (1938).
P. Haverhorst, *Wilhelminapark 70, Breda.* — Lepidoptera en Hymenoptera aculeata (1928—29).
*H. Hoogendoorn, *Markt 216, Oudewater.* — Algemeene Entomologie, vooral Trichoptera (1934).
§Dr. P. W. Hummelinck, *Maliebaan 22, Utrecht.* — (1938).
Het Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — (1930—31).
Mej. Dr. A. Jaarsveld, *Overtoom 434, Amsterdam W.* — Algemeene Entomologie (1929—30).
§Dr. E. R. Jacobson, *Ghijselsweg 6, Bandoeng, Java.* — Algemeene Entomologie (1906—07).
J. A. Janse, *Damrak 57, Amsterdam (C.).* — Lepidoptera Rhopalocera (1930—31).
P. J. Janse Jr., p/a Ondern. Silau Doenia, *P. K. Tebing Tinggih, Sumatra's O. K.* — Diptera (1930—31).
*W. de Joncheere, *Singel 198, Dordrecht.* — Lepidoptera (1913—14).
Dr. C. de Jong, Assistent aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, *Acacialaan 18, Leiderdorp.* — Coleoptera (1926—27).
Dr. W. J. Kabos, *Lazarus Mullerlaan 5, Santpoort.* — Diptera (1936).
Dr. L. G. E. Kalshoven, Dierkundige bij het Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — Algem. Entomologie (1921—22).
D. van Katwijk, *Holyweg 3, Vlaardinger Ambacht.* (1940).
Prof. Dr. C. J. van der Klaauw, Hoogleeraar aan de Rijksuniversiteit, *Kernstraat 11, Leiden.* — Toegepaste Entomologie (1929—30).
§*B. H. Klynstra, *Frankenstraat 60, 's-Gravenhage.* — Coleoptera, voorn. Adephaga (1902—03).
§F. B. Klynstra, Luit. der Huzaren, *Frankenstraat 60, 's-Gravenhage.* — Coleoptera (1935).
§S. B. Klynstra, *Frankenstraat 60, 's-Gravenhage.* — Coleoptera (1938).
R. Knoop, *Brugstraat 60, Almelo.* — Lepidoptera (1939).
J. Koornneef, *Hoogeweg 18, Velp (Geld.).* — Algemeene Entomologie, vooral Hymenoptera (1917—18).
Mr. H. H. Kortebos, Directeur Twentsche Bank, *St. Lambertuslaan 10a, Maastricht.* — Lepidoptera (1935).
§*Dr. G. Kruseman Jr., *Jacob Obrechtstraat 16, Amsterdam (Z.)* — Diptera (1930—31).
Dr. P. A. van der Laan, p/a Deli Proefstation, *Medan, Sumatra.* — (1934).
*Laboratorium der N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij, *Badhuisweg 3, Amsterdam (N.).* — (1940).

Laboratorium voor Entomologie der Landbouwhoogeschool, *Berg 37, Wageningen.* — (1929—30).

*H. Landsman, Natuurhistorisch Museum, *Mathenesserlaan 7, Rotterdam.* — (1940).

*Dr. S. Leefmans, lector a. d. Gemeentelijke Universiteit te Amsterdam, *Brederolaan 11, Heemstede* (Post *Aerdenhout).* — Toegepaste Entomologie, Lamellicornia. (1911—12).

G. de Leeuw S. J., *Hobbemakade 51, Amsterdam (Z.).* — Algemeene Entomologie (1931—32).

H. E. van Leyden, biol. docts., flatgebouw „Catsheuvel", *Adriaan Goekooplaan 111, 's-Gravenhage.* — Lepidoptera (1915—16).

B. J. Lempke, *Oude IJselstraat 12III, Amsterdam (Z.).* — Lepidoptera (1925—26).

§*M. A. Lieftinck, Hoofd v. h. Zoölogisch Museum, *Buitenzorg, Java.* — (1919—20).

*J. van der Linde, *Westerlookade 20, Voorburg.* — (1940).

J. Lindemans, *Spoorbaan 32, Ermelo (G.).* — Ichneumonidae (1901—02).

*J. A. F. Lodeizen, *Schouwweg 102, Wassenaar.* — Lepidoptera (1939).

N. Loggen, *Heidestraat 49, Hilversum.* — Lepidoptera (1924—25).

*C. J. Louwerens, Hoofd 1e Hollandsch-Inlandsche School, *Djember, Java.* — (1928—29).

§*Dr. D. Mac Gillavry, „de Haaf", *Bergen-Binnen (N.-H.).* — Coleoptera en Rhynchota (1898—99).

§Dr. H. J. Mac Gillavry, Palaeontoloog, p/a N.V. Ned. Koloniale Petroleum-Mij, *Nassaulaan 38, Palembang, Sumatra.* (1930—31).

§Mej. M. E. Mac Gillavry, *Aalsmeerderweg 301, Aalsmeer (O.).* — Lepidoptera (1929—30).

*J. C. van der Meer Mohr, *Brastagi, Sumatra's O.K.* — (1925—26).

*Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, *Noorder Amstellaan 174II, Amsterdam (Z.).* — Diptera (1888—89).

G. S. A. van der Meulen. *Van Breestraat 170, Amsterdam (Z.).* — (1924—25).

*De Nederl. Heidemaatschappij, *Arnhem.* — (1903—04).

*De Nederlandsch-Indische Entomologische Vereeniging, p/a Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — (1935).

*C. Nies, *Heuvel B 43, Deurne (N.-Br.).* — Lepidoptera (1935).

A. C. Nonnekens, *Julianapark 6, Amstelveen.* — Coleoptera (1921—22).

Dr. S. J. van Ooststroom, Assistent aan 's Rijks Herbarium te Leiden, *Emmalaan 21, Oegstgeest.* — Coleoptera (1935).

Dr. A. C. Oudemans, *Burgemeester Weertsstraat 65, Arnhem.* — Acari, Pulicidae (1878—79).

§J. C. Oudemans, *Oude Delft 212, Delft.* — (1932).

§*Dr. Th. C. Oudemans, Landbouwkundig ingenieur, Huize „Klein Schovenhorst", bij *Putten (Veluwe).* — Algemeene Entomologie (1920—21).

A. A. van Pelt Lechner, *Velperweg 79, Arnhem.* — (1925—26).

*D. Piet, *Kruislaan 222hs, Amsterdam (O.).* — Lepidoptera (1937).

Plantenziektenkundige Dienst, *Wageningen.* — (1919—20).

R. A. Polak, *Weesperzijde 34 boven, Amsterdam (O).* — (1898—99).

Proeftuin Z.-H. Glasdistrict, afd. Onderzoek, *Zuidweg 38, Naaldwijk.* — (1937).

*Dr. A. Reclaire, *Alexanderlaan 17, Hilversum.* — Coleoptera, Rhynchota (1919—20).

Dr. A. Reyne, *Zevenhuizen M 40, Heiloo (N.-H.).* — Algemeene Entomologie (1917—18).

Rijksmuseum v. Natuurl. Historie, *Leiden.* — (1915—16).

W. A. Schepman, Directeur Amsterdamsche Bank, *Willem van Oranjelaan 7, 's-Hertogenbosch.* — Coleoptera (1919—20).

Dr. E. A. M. Speijer, *Pijnboomstraat 98, 's-Gravenhage.* — Arachnoidea, vooral Pedipalpi en Scorpionidae (1932—33).

*Het Staatsboschbeheer, *Museumlaan 2, Utrecht.* — (1937).

Aug. Stärcke, Arts, *Den Dolder (Utr.).* — Formicidae (1925—26).

*M. Stakman, *Frederik Hendrikstraat 10, Utrecht.* — (1921—22).

Dr. A. L. J. Sunier, Directeur van het Koninklijk Zoölogisch Genootschap „Natura Artis Magistra", *Plantage Middenlaan 51, Amsterdam (C.).* — (1927—28).

Dr. N. Tinbergen, Lector aan de Rijksuniversiteit, Zoölogisch Laboratorium, *Kaiserstraat 63, Leiden.* — (1940).

Dr. G. van der Torren, *Beverwijkerstraatweg 96, Castricum.* — Toegepaste Entomologie (1937).

*Dr. L. J. Toxopeus, *Raden Soemeroeweg 1, Buitenzorg, Java.* — Indo-Australische Lycaeniden (1919—20).

§*Dr. D. L. Uyttenboogaart, *Adriaan Pauwlaan 8, Heemstede* (post *Haarlem*). — Coleoptera (1894—95).

H. van der Vaart, *Hagelingerweg 139, Santpoort (Dorp).* — Coleoptera en Lepidoptera (1921—22).

L. Vári, *Sanderijnstraat 50[11], Amsterdam (W.).* — Lepidoptera (1939).

Dr. J. van der Vecht, Dierkundige bij het Instituut voor Plantenziekten, *Buitenzorg, Java.* — Hymenoptera (1926—27).

*J. van der Velden. *Borne (Ov.).* — Lepidoptera (1938).

C. J. Verhey, biol. stud., *Singel 57, Dordrecht.* — Lepidoptera (1939).
P. M. F. Verhoeff, *Doldersche weg 42, Den Dolder.* — Hymenoptera aculeata (1940).
*J. J. de Vos tot Nederveen Cappel, *Amazoneweg 1, Wassenaar.* — Coleoptera (1902—03).
§Dr. A. D. Voûte, *„De Houtkamp", Otterloo (Gld.).* — (1929—30).
F. van der Weerd, Ondern. Sinagar, halte *Tjibadak bij Soekaboemi, Java.* — Toegepaste Entomologie (1937).
Dr. H. J. van der Weij, *Amersfoortsche straatweg 91, Bussum.* — Lepidoptera (1938).
§*P. van der Wiel, *Gerard Terborgstraat 23, Amsterdam (Z.).* — Midden-Europeesche Coleoptera en Formicidae (1916—17).
J. C. Wijnbelt, *Amstellaan 88, Amsterdam (Z.).* — Microlepidoptera (1924—25).
J. Wilcke, biol. docts., *Hullenberglaan 1, Wageningen (post Bennekom).* — Hymenoptera (1936).
J. H. Wildervanck de Blécourt, *Papestraat 20a, Leiden.* — (1940).
§*C. J. M. Willemse, Arts, *Eygelshoven (Z.-Limb.).* — Orthoptera (1912—13).
*Ir. T. H. van Wisselingh, Hoofdingenieur bij 's Rijks Waterstaat, *Storm v. 's-Gravesandeweg 95, Wassenaar.* — Lepidoptera (1924—25).
*J. H. E. Wittpen, *1e Constantijn Huygensstraat 103huis, Amsterdam (W.).* — Lepidoptera (1915—16).
Het Zoölogisch Museum en Laboratorium, *Buitenzorg, Java.* — (1919—20).
Het Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit, *Kaiserstraat 63, Leiden.* — (1940).

BESTUUR.

Dr. D. Mac Gillavry, *President* (1938—1944).
Dr. D. L. Uyttenboogaart, *Vice-President* (1940—1946).
Dr. G. Barendrecht, *Secretaris* (1939—1942).
Ir. G. A. Graaf Bentinck, *Penningmeester* (1940—1946).
(Postrekening der Ned. Ent. Ver.: 188130).
J. B. Corporaal, Bibliothecaris (1938—1944).
Dr. K. W. Dammerman (1940—1942).

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR DE PUBLICATIES.

J. B. Corporaal (1940—1942).
Dr. D. Mac Gillavry (1938—1944).
Prof. Dr. J. C. H. de Meijere (1939—1942).
J. J. de Vos tot Nederveen Cappel (1940—1943).

5151

Museum of Comparative Zoology
FEB 19 1941
LIBRARY

Neue indomalayische Borkenkäfer (Ipidae)

III. Nachtrag (Fortsetzung)

von

HANS EGGERS

Bad Nauheim.

Zu den in dieser Zeitschrift, Deel 79, 1936 begonnenen Neubeschreibungen kann ich erst jetzt weitere 35 neue Arten folgen lassen.

233. **Scolytomimus Kalshoveni** n.sp.

Kurzoval, braun mit strohgelben Flügeldecken, matt, unbehaart.

Kopf kugelig, matt, unpunktiert; Fühlerkeule kurzoval, gross mit einer schwachen concentrisch gebogenen Naht im unteren Drittel.

Halsschild kugelig, breiter als lang, vorn kräftig abgewölbt, Hinterecken fast rechtwinkelig, hintere Seiten parallel. Vordere Hälfte dicht mit kleinen Höckern besetzt, Mitte des Vorderrandes trägt 2 etwas grössere Höcker.

Schildchen gross, dreieckig, in der Mitte vertieft.

Flügeldecken ebenso breit und $^1/_3$ länger als Halsschild, vorne parallelseitig, nach der Mitte stark verschmälert zur Naht abgerundet. Punktreihen tragen verhältnismässig grosse, aber flache Punkte, die gegen Ende der Flügeldecken ganz flach werden. Die achte Punktreihe geht vor dem Hinterrand bis an die Naht und nimmt die anderen auf. Zwischenräume flach, ebenso breit wie Punktreihen, ohne deutliche Punkte.

Länge 1 mm.

Fundort: Java (Meester Corn.) V.1924, Type (d. 93) in Sammlung L. G. E. Kalshoven, Cotypen in Sammlung Eggers.

234. **Orosiotes rugicollis** n. sp.

Von den übrigen, mit Ausnahme der japanischen Gattungstype unter dem Gattungsnamen *Pelicerus* beschriebenen Arten, durch das sehr dicht und rauh punktierte Halsschild unterschieden.

Langcylindrisch, braun, glänzend, stark punktiert und mässig behaart.

♂: Kopf sehr flach eingedrückt, äusserst dicht und fein

punktiert mit einem dichten Kranz sehr langer, nach innen gebogener, heller Haare umrahmt.

Halsschild um die Hälfte länger als breit, parallelseitig bis über die Mitte, dann leicht verschmälert und vorn breit abgerundet. Vorn dicht und fein gehöckert, in der Basalhälfte noch dichter, ziemlich gross und deutlich punktiert, mässig lang und locker abstehend behaart.

Schildchen deutlich, rund.

Flügeldecken gleichbreit und um die Hälfte länger als das Halsschild, parallelseitig, erst kurz vor dem Ende wenig verschmälert und breit abgerundet. Oben gut gewölbt in der Quere, lang aushaltend und hinten steil abgewölbt. Reihenpunkte sehr gross, rund und tief, die Reihen selbst nicht vertieft. Zwischenräume sehr schmal und einreihig sehr fein punktiert und mit einer Reihe abstehender Haare besetzt. Am Absturz sind die Reihen vertieft, die Naht etwas mehr erhaben, als die anderen Zwischenräume, der zweite Zwischenraum ohne Höcker und schwächer behaart, die anderen tragen weitläufig gestellt eine Reihe Höckerchen.

♀ unbekannt.

Länge : 2,2 mm.

Fundort : Java (Buitenzorg) 26.3.24, Sammler L. G. E. Kalshoven. Type in dessen Sammlung, Cotype in Sammlung Eggers.

235. **Xyleboricus tuberculatus** n. sp.

Unter den bisher bekannten Arten auffällig durch das Fehlen der erhöhten Kanten auf den ersten beiden Zwischenräumen des Absturzes.

♀ : Cylindrisch, dunkelpechbraun, mattglänzend, etwas behaart.

Kopf stark gewölbt, anscheinend fein hautartig genetzt.

Halsschild etwa $^1/_3$ länger als breit, vorn gut gerundet. Vordere Hälfte fein und dicht gehöckert, hintere mässig glänzend und äusserst fein und dicht kaum sichtbar punktuliert.

Flügeldecken um die Hälfte länger und gleich breit wie der Halsschild, cylindrisch bis zum letzten Viertel, dann zur Naht gerundet. Basalhälfte wagrecht, Punkte der Reihen gross und deutlich, Zwischenräume kaum so breit, wie Punktreihen, äusserst fein punktuliert. Absturz von der Mitte an gleichmässig abgewölbt. Punktreihen der Seiten vertieft, die Zwischenräume wenig erhaben und nicht scharfkantig ; die Naht kaum erhaben, der zweite Zwischenraum verschmälert und schwach vertieft, beide ohne Höcker ; die Naht trägt eine deutliche Reihe feiner, geneigter, heller Haare, der zweite Zwischenraum ist kahl, die übrigen Zwischenräume dunkler und nicht so sichtbar behaart, wie

die Naht. Die Höcker der übrigen Zwischenräume sind ziemlich spitz.

Länge : 1,1 mm.

Fundort : Java (Kediri) III. 1925 und XI.1826. Type (Nr. 4b) in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotype in coll. Eggers.

236. **Xyleboricus minor** n. sp.

Von der cylindrischen Form des *X. mediosectus* m. mit Abschrägung am Flügeldeckenende.

Pechbraun (ausgereift vielleicht schwarz), mässig glänzend, fast kahl.

♀ : Kopf gewölbt, sehr fein hautartig genetzt.

Halsschild reichlich 1½ mal so lang wie breit, cylindrisch, Vorderrand kräftig gerundet. Oben gut gewölbt, vordere Hälfte fein dicht und regelmässig gehöckert, zur Mitte immer feiner werdend. Basalhälfte glänzend, äusserst fein kaum sichtbar punktuliert. Schildchen deutlich.

Flügeldecken wenig länger und ebenso breit wie Halsschild, im letzten Viertel gut abgerundet. Die vordere Hälfte glänzend, sehr fein in nicht vertieften Reihen punktiert, Zwischenräume unpunktiert. Auf der hinteren Hälfte verschwindet Glanz und Punktreihen ; die Mitte der Zwischenräume, vor dem Absturz beginnend, erhaben, aber nicht scharfkantig ; der erste und dritte auf dem Absturz stärker erhaben und parallel durchgehend bis zum Hinterrand, der zweite fast erloschen und flach, der vierte und fünfte verkürzt, alle Kanten einreihig mit feinen kurzen, anliegenden Haaren besetzt.

♂ : kleiner, hinten steiler abgewölbt, die erhabenen ersten und dritten Kanten fein gehöckert.

Länge : kaum 1 mm.

Fundort : Java (Kediri). Sammler L. G. E. Kalshoven, Type (Nr. 64a) in Sammlung Kalshoven, Cotype in Sammlung Eggers.

237. **Pseudoxyleborus nobilis** n.sp.

Grosser, cylindrischer Käfer von der Form der Gattungstype *Ps. Beesoni* m., pechschwarz mit hellbraunen Gliedmassen, sehr stark glänzend, kahl, mit steilem, rundum gerandeten Absturz der Flügeldecken.

♀ : Kopf flach gewölbt, matt glänzend, sehr fein hautartig genetzt mit kurzer undeutlicher Längslinie im oberen Teil und flachem Eindruck seitlich über den Mundteilen, im unteren Teil wenige zerstreute Punktkörnchen, lange gelbe Haare über den Mundteilen, Augen nicht ganz geteilt.

Halsschild nicht länger als breit, Hinterecken rechtwinkelig, Seiten parallel bis zur Mitte, dann kreisförmig nach vorn verrundet. Oben stark gewölbt, vordere Hälfte kräftig abgewölbt und mit mässig grossen Querhöckern dicht besetzt, ohne Querbuckel übergehend in die Basalhälfte, welche äus-

serst fein hautartig genetzt ist, ohne sichtbare Punkte, und stark glänzt. Vorderrand in der Mitte leicht vorgezogen.

Schildchen gross und breit.

Flügeldecken bis zum Steilabfall kaum länger, aber ebenso breit wie Halsschild, nach hinten nicht verbreitert. Punktreihen wie Zwischenräume gleichmässig sehr fein in undeutlichen Reihen punktiert. Absturz sehr steil abfallend, flach mit deutlichem Rand, der oben an der Naht beiderseits verdickt ist. Die etwas unebene Absturzfläche (ohne erhabene Naht) zeigt drei wenig deutliche Reihen ganz flacher grosser Punkte, die ungleichmässig doppelt gestellt sind, die beiden äusseren Reihen sind leicht gebogen.

Länge : 4 mm.

♂ : Das Männchen unterscheidet sich durch wesentlich längeren und flacheren Halsschild ; dieser ist parallelseitig, vorne sehr stumpf abgerundet, um ¼ länger als breit, nur im vorderen Viertel fein und weitläufig gehöckert.

Der Absturz der Flügeldecken ist wenig scharf gerandet, besonders oben ohne die Verstärkung an der Naht.

Die Mandibeln sind ausserordentlich kräftig ausgebildet, verdickt und innen gezähnt, sie stehen nach vorn gerichtet vor.

Im Gegensatz zu den meisten ♂ der Gattung *Xyleborus* ist hier das ♂ etwas grösser als das ♀, 4,5 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet), 21.10.1928.

Sammler : F. C. Drescher, Typen in dessen Sammlung, Cotypen auch in Sammlung Eggers.

238. **Xyleborus orbicaudatus** n. sp.

Dieser Käfer gehört in die *X. truncatus* (Erichson)-Gruppe mit rundum gerandetem Flügeldeckenabsturz.

♀ : Cylindrisch, dunkelpechbraun mit helleren Gliedmassen, stark glänzend, kaum skulptiert, nur auf dem Absturz behaart.

Kopf flach gewölbt, hautartig genetzt, mit flachem Eindruck in der Mitte und zerstreuten, wenig ausgeprägten Pünktchen.

Halsschild kugelig gewölbt, nicht länger als breit, Seiten in der Basalhälfte parallel mit rechtwinkeligen Hinterecken, nach vorne verschmälert gerundet. Oben in der Mitte deutlich quer gebuckelt, vordere Hälfte gut abgewölbt, dicht mit mässig grossen Höckern und abstehenden Haaren besetzt. Basalhälfte äusserst fein hautartig genetzt und ebenso fein punktuliert, sodass beides nur mit guter Lupe zu erkennen ist.

Schildchen gross, hinten gerundet.

Flügeldecken ebenso breit und kaum länger als Halsschild, vollkommen cylindrisch bis zum rundum gerandeten steilen Absturz. Stark glänzend mit kaum erkennbaren feinen Reihen- und Zwischenraumpunkten, die nicht zu unterscheiden sind ;

sie lassen auch keine regelmässige Reihenbildung erkennen. Der rundum deutlich gerandete Absturz ist sehr dicht und fein punktiert und zeigt 3 etwas gebogene deutliche Reihen von dichtgestellten, nicht sehr grossen Punkten. Die ganze Absturzfläche ist bedeckt mit feiner, anliegender, ziemlich kurzer Grundbehaarung.

Länge 3,5 mm.

Fundort: Java (Preanger; G. Tangkoeban Prahoe, 19.9. 28.) Type in Sammlung F. C. Drescher, Cotype in Sammlung Eggers.

239. **Xyleborus opacicauda** n. sp.

Ebenfalls zur *X. truncatus*-Gruppe gehörend, dem *X. versicolor* Sampson näher verwandt.

♀: Cylindrisch, gelbbraun mit pechbraunen Flügeldecken, glänzend, unbehaart.

Kopf gewölbt, deutlich hautartig genetzt, zwischen Augen und Mundteilen sehr fein gehöckert. Augen wenig ausgeschnitten.

Halsschild etwas länger als breit, cylindrisch mit geraden Hinterecken, parallelseitig bis vor die Mitte, vorne halbkreisförmig gerundet. Vorderrand in der Mitte mit 6 ganz flachen Breithöckern besetzt. Vordere Hälfte fein und dicht gehöckert, wenig behaart, hintere Hälfte glänzend mit äusserst feiner Punktulierung, Querbuckel in der Mitte nicht vorhanden.

Schildchen ziemlich klein.

Flügeldecken gleich breit und lang wie Halsschild, cylindrisch gewölbt, mit ziemlich weitläufigen Reihenpunkten, welche verhältnismässig klein aber deutlich sind. Die Punkte der flachen Zwischenräume sehr fein, einreihig gestellt. Der kreisrunde Rand deutlich erhaben und im unteren Teile sehr fein gekörnt. Die Fläche des Absturzes ist fast ganz flach, im unteren Teil neben der Naht etwas ausgebeult, mattglänzend, trägt 3 Reihen glänzender, runder, ziemlich flacher Punkte. Die Reihen sind in der unteren Hälfte nach aussen ausgebogen. Der Nahtzwischenraum ist dicht gekörnt, die übrige Fläche spärlich fein punktuliert, nicht behaart.

X. versicolor hat einen schmäleren Nahtzwischenraum und die Absturzfläche ist fein, wenn auch wenig sichtbar, behaart.

Länge: 2,5 mm.

Fundort: Java (Batoerraden, G. Slamet), 20.11.1927. Type in Sammlung F. C. Drescher, Cotype in Sammlung Eggers.

240. **Xyleborus nitidior** n. sp.

Ebenfalls zur *truncatus*-Gruppe gehörend.

Ein cylindrischer Käfer, pechbraun, lackglänzend, unbehaart.

♀: Kopf hautartig genetzt, matt, mit kleinen Höckerchen,

die über den Mundteilen dichter gedrängt stehen, und einer feinen, kurzen Längsfurche auf der Stirn.

Halsschild so lang wie breit, Basalhälfte fast parallel mit abgestumpften Hinterecken ; von der Mitte an verschmälert nach vorn gerundet, Vorderrand in der Mitte etwas vorgezogen. Vordere Hälfte fein und dicht gehöckert, Basalhälfte kaum sichtbar fein und spärlich punktuliert ; in der Mitte nicht gebuckelt.

Schildchen gross.

Flügeldecken vollkommen cylindrisch, bis zum ziemlich steilen Absturz ebenso lang und gleich breit wie der Halsschild. Punktreihen tragen ziemlich grosse, deutliche Punkte und weichen gegen den Absturz nach der Seite aus, sind also nicht parallel zur Naht. Die flachen Zwischenräume tragen sehr feine, nicht sehr gut gereihte Pünktchen. Der Absturz ist kreisrund, stark gerandet ; seine Fläche ist leicht gewölbt, stark lackglänzend, wie der ganze Käfer und hat jederseits der Naht 3 gebogene etwas eingedrückte Reihen von grösseren Punkten. Lockere Punktierung der flachen Zwischenräume ist selbst mit guter Lupe kaum sichtbar.

Länge : 3 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet, 23.12.1928). Type in Sammlung F. C. Drescher, Cotypen ebenfalls und in Sammlung Eggers.

241. **Xyleborus fuscipilosus** n. sp.

Wohl am nächsten mit *X. truncatiformis* m. der *truncatus*-Gruppe verwandt.

♀ : Cylindrisch, braun glänzend, behaart.

Kopf gewölbt, breit, hautartig genetzt und ziemlich deutlich punktiert, locker behaart.

Halsschild so lang wie breit, hintere Hälfte parallelseitig, vordere im Kreisbogen gerundet, ohne Auszeichnung am Vorderrande. Vorne dicht und fein gehöckert und abstehend behaart, hinten kahl, glänzend, fein und dicht punktiert.

Schildchen ziemlich gross.

Flügeldecken ebenso breit und bis zum Beginn des Absturzes 1¼ mal so lang wie Halsschild, dicht ohne Reihen gleichmässig fein punktiert und fein, mässig kurz, abstehend behaart. Der deutliche Rand des etwas schräg abgeschnittenen Absturzes ist wellig eingebuchtet, die Absturzfläche nicht ganz eben, besonders neben der im unteren Teil erhabenen und mit Höckern einreihig besetzten Naht auch etwas flach ausgebeult. Die Fläche ist fein punktiert, im unteren Teil heben sich 3 Linien mit undeutlichen Punkten ab, die im oberen Drittel erloschen sind. Die ganze Absturzfläche ist ziemlich dicht abstehend behaart, die Haare sind im oberen Teil nach unten, im unteren dagegen nach oben gerichtet.

Länge : 3,4 mm.

Fundort: Java (Preanger; Tangkoeban Prahoe, 20.VII. 1930). Type in coll. F. C. Drescher, Cotype in coll. Eggers.

242. **Xyleborus anepotulus** n. sp.

Gehört zur nächsten Formverwandschaft von *X. nepotulus* m., *nepotulomorphus* m., *subnepotulus* m.

♀: Cylindrisch mit steil abgewölbtem Absturz, schwarz mit hellbraunen Beinen und Fühlern, glänzend, spärlich lang behaart.

Kopf flach gewölbt, deutlich hautartig genetzt; oben und unten undeutlich, in der Mitte dicht und tief punktiert.

Halsschild so lang wie breit, von den gerundeten Hinterecken leicht nach vorn verschmälert und kurz abgerundet. Basalteil hautartig genetzt und mit sehr feinen Punktkörnchen besetzt, mattglänzend, der grössere Vorderteil dicht und kräftig gehöckert, dazwischen lang behaart, steil abgewölbt.

Schildchen rund, glänzend.

Flügeldecken parallelseitig, ebenso breit und doppelt so lang wie der Halsschild; in der Quere gut gewölbt, in der Länge ganz schwach gebogen und hinten steil abgewölbt, stärker glänzend. Punktreihen nur schwach eingedrückt, mit mässig grossen runden Punkten. Zwischenräume flach, etwas schwächer und weitläufiger einreihig punktiert und abstehend fein behaart. Auf der Steilabwölbung ist die erste Punktreihe vertieft, sämtliche Zwischenräume sind einreihig und wenig dicht mit Höckern besetzt, die des zweiten sind etwas grösser als die der anderen. Hinterrand ist deutlich vorgezogen. Die abstehenden Haare auf den Höckern des Absturzes sind länger als die Haare oben auf der Scheibe.

Lange: 2,5 mm.

Fundort: Java, Preanger (Tangkoeban Prahoe), 18.II. 1930, Type in coll. F. C. Drescher, Cotypen in coll. Eggers.

243. **Xyleborus brunneipes** n. sp.

Jn der *X. validus*-Gruppe wohl dem *X. granulipennis* m. am nächsten verwandt, mit gleich feinen, dicht stehenden Höckern auf den Flügeldecken, jedoch mit etwas abgeflachtem Absturz.

♀: Cylindrisch, schwarz mit hellbraunen Fühlern und Beinen, glänzend, spärlich behaart.

Kopf flach gewölbt, hautartig genetzt mit ziemlich dichten, tiefen Punkten; dicht über den Mundteilen ein schmaler Quereindruck, ausserdem eine schwach erhabene Längslinie darüber. Jn den Punkten stehen lange, abstehende Haare.

Halsschild etwas länger als breit, mit abgerundeten Hinterecken, seitlich eiförmig gerundet und vorne kurz abgerundet. Oberseite gut gewölbt, Querbuckel am Ende des Basaldrittels,

welches statt mit Punkten mit kleinen flachen Höckerchen dicht besetzt ist, die vorderen zwei Drittel dicht mit Querhöckern versehen, die gegen die Mitte immer schmäler werden, auch länger behaart.

Schildchen ziemlich gross, rund.

Flügeldecken ebenso breit und gut um die Hälfte länger als der Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann gut gerundet, an der Naht jede Flügeldecke leicht für sich abgerundet. Hinterrand deutlich, aber nicht scharf. Oben quer gut gewölbt, Punktreihen nicht vertieft, mit flachen dicht gestellten runden Punkten, Zwischenräume breit, ganz flach mit einer Reihe etwas weiter stehender, feiner Höckerchen, welche mässig lange, abstehende Haare tragen. Auf dem gut abgewölbten dann aber abgeflachten Absturz erlöschen die Höckerchen allmählich kurz vor dem Hinterrand.

Länge 3 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet, 5.1928). Type in coll. F. C. Drescher, Cotypen auch in coll. Eggers.

244. **Xyleborus interruptus** n. sp.

♀ : Ein flachgewölbter *Xyleborus* der *validus*-Gruppe, cylindrisch, pechschwarz mit pechbraunen Beinen und Fühlern, glänzend, spärlich behaart.

Kopf flach gewölbt, hautartig genetzt, vor den Augen tief punktiert mit langen und kräftigen Haaren.

Halsschild kaum so lang wie breit, Hinterecken fast rechtwinkelig, seitlich kaum merklich gebogen, vorne breit abgerundet. Oben mässig gewölbt mit Querbuckel in der Mitte. Vordere Hälfte mit wenig gebogenen Reihen von flachen Querhöckern besetzt, deren erstere Reihe den Vorderrand in der Mitte berührt. Die Basalhälfte glänzend mit kaum sichtbaren feinen Pünktchen und bei günstiger Beleuchtung wahrnehmbaren ganz flachen Längsriefen.

Schildchen klein, breit.

Flügeldecken ebenso breit und fast doppelt so lang wie Halsschild ; oben quer flach gewölbt und auch der Absturz flach abgewölbt. Punktreihen bestehen aus dicht gestellten, ganz flachen, runden, ziemlich grossen Punkten. Zwischenräume mattglänzend, ganz flach, weitläufig mit haartragenden Körnchen in einer Reihe besetzt. Abwölbung zum gekanteten Hinterrand mit ganz flachem Mittelfeld.

Aussenrand aller Schienen gebogen und dicht fein gezähnt.

♂ : Von ähnlicher Form wie ♂ von *X. dispar* F., aber flacher gebaut. Halsschild kürzer als breit, stark glänzend, Flügeldecken ebenso breit und zweimal so lang wie Halsschild, stärker gerundet wie beim ♀, auch ist der Absturz etwas flacher eingedrückt und die Skulptur etwas runzelig und undeutlicher als beim ♀.

Länge : ♀ : 3 mm, ♂ 2 mm.

Fundort: Java (Batoerraden, G. Slamet) 9.7.1929. Typen ♂ ♀ in coll. F. C. Drescher, Cotypen in coll. Eggers.

Ein ♀ auch von West-Sumatra (Boekit Gabeh), leg. H. Lucht 3.1910, in coll. Eggers.

245. **Xyleborus pilipennis** n. sp.

In die Gruppe des *X. agnatus* m. gehörend und ihm in der abgeschrägten Form des Absturzes sehr ähnlich.

♀: Absolut cylindrisch, in der Quere gut gewölbt, pechbraun mit dunkleren Flügeldecken, behaart, sehr fein punktuliert, mässig glänzend.

Kopf breit gewölbt, hautartig genetzt, ziemlich dicht punktiert.

Halsschild so lang wie breit mit geraden Hinterecken, parallelseitig, vorne sehr breit abgerundet. Vorne stark abgewölbt, dicht und fein gehöckert und behaart, in der Mitte ohne Buckel, Basalhälfte äusserst fein und dicht punktuliert und auch sehr fein, kurz behaart, mattglänzend.

Schildchen ziemlich gross, abgerundet.

Flügeldecken ebenso breit und etwa doppelt so lang, wie Halsschild, vollkommen cylindrisch, ohne Verschmälerung hinten im Bogen gerundet. Das erste Drittel sehr fein und gleichmässig dicht punktuliert, ohne dass Reihen und Zwischenraumpunkte zu unterscheiden wären, dann im zweiten Drittel bis zum Absturzrand stärker und tiefer punktiert. Der Absturz nimmt das letzte Drittel ein, ist schräg geschnitten, flach ohne Randung, über die ganze Fläche wieder fein und dicht punktiert und noch dichter und länger abstehend behaart, als die vorderen 2/3. Der erste, dritte und fünfte Zwischenraum tragen eine Reihe weitläufig gestellter Höcker. Der untere Seitenrand und Hinterrand, die beide nicht gekantet sind, tragen dichter gestellt sehr feine Körnchen.

Länge 2,5 mm.

Fundort: Java (Preanger, G. Tangkoeban Prahoe, 20.7. 1930). Type in coll. F. C. Drescher, Cotypen auch in coll. Eggers.

246. **Xyleborus eupatorii** n. sp.

Ein kurzer, schwarzer hinten abgewölbter Käfer aus der Verwandtschaft des *X. morigerus Bldf.*

♀: Kurzcylindrisch, pechschwarz, mit pechbraunen Gliedmassen, glänzend, spärlich lang behaart.

Kopf breit, leicht gewölbt mit schwach erhabener Längslinie, fein punktiert.

Halsschild nicht länger als breit, Hinterecken abgerundet, Seiten ganz leicht ausgebogen, vorne gut gerundet. Die vordere gut abgewölbte Hälfte dicht mit z.T. groben Höckern

besetzt, ebenso der Vorderrand. Der Höckerfleck zieht, allmählich schwächer werdend, bis über die Mitte, die keinen auffallenden Buckel zeigt. Basalhälfte glatt, glänzend, mit kaum sichtbarer äusserst feiner Punktulierung. Vor dem ziemlich grossen Schildchen am Hinterrand des Halsschildes ein schmaler Rand abstehender dunkler Haare.

Flügeldecken etwas länger und breiter als Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann kurz und flach abgerundet mit deutlichem Hinterrand. Punkte der Reihen und der Zwischenräume gleichmässig fein und ziemlich dicht und deutlich, Reihen nicht vertieft. Auf dem Absturz, der ohne Andeutung eines Bruches gut und gleichmässig abgewölbt ist, treten an Stelle der Zwischenraumpunkte feine Körnchen, die mit ziemlich langen abstehenden Haaren besetzt sind.

Länge 1,8 mm.

Fundort: Java, (Tjibodas G. Gedeh 6.1932) leg. H. R. A. Muller, Type u. Cotypen in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotypen auch in coll. Eggers. Der Käfer lebt in *Eupatorium Tjibeureum*.

247. **Xyleborus ciliatus** n. sp.

Ein kleiner, ovaler, flach gewölbter Käfer, auffällig durch eine Reihe nach innen gebogener, langer, weicher Haare auf den Flügeldecken.

♀ : Langoval, pechschwarz mit hellen Gliedmassen, äusserst fein sculptiert, stark glänzend, kaum behaart.

Kopf breit, flach gewölbt.

Halsschild nicht länger als breit, Hinterecken rechtwinkelig, Seiten nur ganz kurz parallel, dann verschmälert nach vorn verrundet, mit 4 Höckern am Vorderrande, die mittleren 2 sind grösser; kräftig gewölbt, ohne ausgeprägten Buckel, vordere Abwölbung ziemlich grob und dicht gehöckert, Basalhälfte glänzend ohne Punktur. Grösste Breite im hinteren Drittel.

Schildchen deutlich.

Flügeldecken gleich breit und fast doppelt so lang wie Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann leicht verschmälert gerundet und schräg zur Naht mit scharfem Hinterrand auslaufend. Oben in der Quere flach gewölbt, in der Länge eben bis zur Mitte, dann breit abgeflacht nach hinten abgeschrägt. Naht nur ganz am Ende etwas verdickt. Oberseite mit sehr feinen Punkten leicht in Reihen punktuliert, die ganz flachen Zwischenräume unpunktiert. Auf dem Absturz der Flügeldecken sind die Reihenpunkte etwas deutlicher und auf dem dritten Zwischenraum steht eine lockere Reihe feiner Punktkörnchen, die lange, weiche, nach innen gebogene helle Härchen tragen.

Länge: 1,2 mm.

Fundort : Java (Tjibodas, G. Gedeh) leg. H. R. A. Muller, 6.1932.

Type u. Cotypen in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotypen auch in coll. Eggers. Gefunden wurde der Käfer in *Eupatorium* spec.

248. **Xyleborus pygmaeus** n. sp.

Ein sehr kleiner Käfer von der kurzcylindrischen Form des *X. mesuae* m., aber ausgezeichnet durch scharf erhöhte Zwischenräume vor dem ziemlich steilen Absturz der Flügeldecken.

♀ : Cylindrisch, kurz, braun, glänzend, schwach behaart.

Kopf flach gewölbt, punktiert.

Halsschild nicht länger als breit, mit abgerundeten Hinterecken, kaum gebogenen Seiten, vorne gut abgerundet. Vordere Abwölbung fein und dicht gehöckert und fein behaart, in der Mitte ohne Buckel, Basalhälfte sehr fein punktiert.

Schildchen deutlich, rund.

Flügeldecken bis zur steilen Abwölbung des Absturzes nicht länger als der Halsschild und ebenso breit, parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann eckig und breit abgerundet. Die Oberseite mit weitstehenden Reihenpünktchen versehen, Reihen nicht eingedrückt ; die breiten Zwischenräume nicht punktiert. Vor dem Absturz vertiefen sich die Punktreihen, die Punkte werden gross und tief ; die Zwischenräume heben sich dazwischen verdickt ab und brechen kurz ab. Auf dem leicht gewölbten Absturz ist die Naht und der dritte Zwischenraum leicht erhöht und tragen einzelne Höckerchen, ebenso der fünfte, der den Seitenrand bildet, die anderen sind schwach erhaben und tragen nur Punktkörnchen, alle aber eine lockere Reihe feiner abstehender Haare. Hinterrand leicht gekantet.

Länge : 0,6 mm.

Fundort : Ost-Java (Alas Tbedek) leg. Bedemann, Type in coll. L. G. E. Kalshoven.

249. **Xyleborus latisulcatus** n. sp.

Eine grössere Art aus der Nähe des ostafricanischen *X. amanicus.* Haged.

♀ : Cylindrisch, glänzend, ziemlich stark behaart, pechbraun.

Kopf flach gewölbt mit grossen ausgeschnittenen Augen, die von vorn halb sichtbar sind. Stirn hautartig genetzt ohne Punkte, das Mittelfeld zwischen den Augen dicht runzelig punktiert mit erhabenem Mittelkiel.

Halsschild ¼ länger als breit, von den rechtwinkeligen Hinterecken eiförmig nach vorn verschmälert, Mitte des Vorderrandes vorgezogen, verdickt mit 6—8 flachen Breit-

höckern, von denen zwei in derMitte stärker sind. Basalhälfte hautartig genetzt, dicht und kräftig punktiert ; vordere Abwölbung im unteren Teile flach ; dicht, aber verhältnismässig klein gehöckert und locker lang behaart.

Schildchen rund.

Flügeldecken ebenso breit und 1½ mal so lang wie Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann breit abgerundet. Punktreihen mit deutlichen, aber flachen, grösseren Punkten, die flachen Zwischenräume zeigen unregelmässig in 2 Reihen gestellte feine Körnchen mit langen ,abstehenden Haaren. Jn der Mitte der Flügeldecken beginnt mit 2 Suturalzähnen der breite flache Eindruck des Absturzes, dessen Ränder flach gewölbt sind und bald auf dem zweiten Zwischenraum einen stärkeren kurzen Zahn, dann hinter der Mitte des Eindrucks auf dem dritten Zwischenraum den dritten Zahn, kurz dahinter noch einen Höcker tragen.

Länge 4 mm .

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet, 9.7.29). Type (aus unpräpariertem Material F. C. Dreschers) in coll. Eggers. Cotypen in coll. Drescher.

250. **Xyleborus pallidipennis** n. sp.

Von *Xyleborus suturalis* m., dem er ausserordentlich ähnlich ist, durch stärkere Punktierung der Flügeldecken und durch abstehende Behaarung verschieden.

♀ : Langoval, glänzend, gelbbraune Flügeldecken mit dunkelbraunen Absturz, ziemlich lang abstehend behaart, Beine und Fühler gelbbraun.

Kopf breit, flach gewölbt, mit erhabener Mittellinie zwischen den Augen ; hautartig genetzt und fein punktiert, einzeln behaart.

Halsschild so lang wie breit ; Hinterecken gerundet, in leichtem Bogen nach vorn verschmälert und abgerundet. Mitte des Vorderrandes vorgezogen und mit 2 grösseren Höckern besetzt. Oberseite in der Mitte mit schwachem Buckel, der dichte Höckerfleck geht über die Mitte hinaus ; das schmale Basaldrittel mattglänzend, hautartig sehr fein genetzt. Vor dem Schildchen ein kleiner Schopf kurzer Haare.

Schildchen breit, mässig gross.

Flügeldecken so breit wie Halsschild und ¼ länger, parallelseitig, nach dem letzten Viertel gut abgerundet mit scharfem Hinterrand. Oberseite in der Breite mässig gewölbt, in der Länge erst eben, dann in gleichmässigem Bogen abgewölbt. Punktreihen zeigen dichte, ziemlich tiefe, runde Punkte ; Zwischenräume flach, einreihig etwas schwächer punktiert und abstehend fein behaart ; auch die Reihenpunkte zeigen ganz kurze feine Haare. Auf der Abwölbung sind beiderlei Punkte noch dichter und unregelmässiger gestellt und dichter behaart.

Länge : 2,3 mm.

Fundort : Java (Preanger, G. Tangkoeban Prahoe). Type in coll. Eggers.

251. **Xyleborus pertuberculatus** n. sp.

Gehört wohl in die Verwandschaft des *X. undulatus* Sampson.

♀ : Cylindrisch, braun, glänzend, der grössere Teil der Flügeldecken dicht punktiert und gehöckert.

Kopf flach gewölbt, hautartig genetzt und fein punktiert.

Halsschild kaum länger als breit, von den fast rechtwinkeligen Hinterecken bis zur Seitenmitte ganz leicht erweitert, nach vorn nicht wesentlich verschmälert und dann kurz in den flachgebogenen Vorderrand übergehend. Oben gut gewölbt mit Querbuckel in der Mitte. Vordere Abwölbung dicht und fein gehöckert und fein behaart. Basalhälfte mattglänzend, äusserst fein punktuliert, in der Mitte des Basalrandes mit einer schmalen Bürste abstehender Haare.

Schildchen nicht zu erkennen.

Flügeldecken gleich breit und um die Hälfte länger als das Halsschild, parallelseitig, hinten ohne vorherige Verschmälerung breit abgerundet. Oben quer gut gewölbt, im ersten Viertel mässig glänzend, Punktreihen und Zwischenräume äusserst fein einreihig punktuliert, dann geht die Fläche mit leichtem Knick in eine flache allmähliche Abwölbung über, deren Punktreihen tief und kräftig punktuliert sind, deren Zwischenräume eine dichtgestellte Reihe deutlicher Höcker und Haare tragen. Die letzte Abwölbung ist gerade so punktiert, gehöckert und behaart, wie vorher.

Länge 1,5 mm.

Fundort : West Java (Mount Tjampea). Type in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotype in coll. Eggers.

252. **Xyleborus theae** n. sp.

Gehört in die Verwandtschaft des *X. intermedius* m.

♀ : Klein, cylindrisch, dunkelbraun, glänzend, hinten dicht behaart. Kopf breit, flach gewölbt, zwischen den Augen punktiert.

Halsschild kaum so lang wie breit, mit rechtwinkeligen Hinterecken, parallelen Seiten ; vorne kräftig gerundet, ohne vorherige Verschmälerung. Vordere Hälfte stark abgewölbt, dichtgehöckert und spärlich behaart ; Basalhälfte hinter dem deutlichen Querbuckel mässig glänzend ohne sichtbare Punktierung.

Schildchen nicht zu erkennen.

Flügeldecken ebenso breit und um die Hälfte länger als Halsschild, parallelseitig, im letzten Viertel verschmälert abgerundet. In der Quere gut gewölbt. Punktreihen fein aber deutlich, Zwischenräume auch einreihig und etwas weitläufiger punktiert, erstere sehr fein und kurz, letztere etwas länger einreihig behaart. Absturz gut abgewölbt, etwas deutlicher punktiert und die Zwischenräume länger und dichter behaart.

Länge 1 mm.

Fundort: Java (Buitenzorg, 12.6.1924). Type (No. d. 72 f.) in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotype in coll. Eggers.

253. **Xyleborus cribratus** n. sp.

Viellecht in die Nähe von *X. intermedius* m. zu stellen.

♀ : Cylindrisch, gedrungen gebaut, braun, mässig glänzend, auf dem Absturz dicht, sonst locker abstehend behaart.

Kopf breit, flach gewölbt, neben den Augen einige deutliche, dicht stehende Punkte, Halsschild kaum so lang, wie breit, quer breit gewölbt mit flachem Querbuckel, Hinterecken rechtwinkelig, Seiten parallel, ohne Verschmälerung vorn kurz abgerundet zum flachgebogenen Vorderrand, der in der Mitte leicht vorgezogen ist und mit 6 feinen dichtstehenden Höckerchen besetzt ist. Basalhälfte kaum sichtbar fein hautartig genetzt, Vorderhälfte fein und dicht gehöckert und abstehend behaart.

Schildchen breit, gross.

Flügeldecken ebenso breit und ½ mal so lang wie Halsschild ,parallelseitig bis zum letzten Viertel, ohne Verschmälerung zur Naht schräg abgerundet. Oben quer, ebenso breit gewölbt wie Halsschild, gleichmässig ziemlich deutlich und kräftig punktiert, ohne dass die Reihen sich irgendwie deutlich abheben. Die Oberfläche zwischen den Punkten anscheinend nicht ganz glatt. Einzelne abstehende Haare sind sichtbar. Im letzten Drittel beginnt der flach abgewölbte Absturz; schon vor der Abwölbung wird die Oberfläche matt und rauh durch dichte Punktierung und die Fläche des Absturzes ist ebenso gezeichnet. Doch heben sich hier die Punktreihen deutlich mit dichtgestellten flachen Punkten ab und alle Zwischenräume tragen eine Reihe dichtgestellter feiner Pünktchen. Der ganze Absturz ist dicht unregelmässig lang behaart. Hinterrand ist deutlich.

Länge 1,8 mm.

Fundert: West Java (Tjampea, 4.1925). Type (Nr. 78a) in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotype in coll. Eggers.

254. **Xyleborus brevipilosus** n. sp.

Gehört zur näheren Verwandschaft des *X. cribratus* m.

♀ : Cylindrisch, braun mit dunkelbraunen Flügeldecken, mässig glänzend, mässig behaart.

Kopf breit, flach gewölbt, fein punktiert, fein hautartig genetzt.

Halsschild so lang wie breit, parallelseitig mit rechtwinkeligen Hinterecken, vorne ohne vorherige Verschmälerung kurz abgerundet. Oben gut gewölbt mit leichtem Querbuckel in der Mitte, vorne dicht gehöckert und wie üblich behaart, Basalhälfte mässig glänzend, ohne deutliche Pünktchen.

Schildchen sehr klein.

Flügeldecken gleich breit und um die Hälfte länger als Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Viertel und unter ganz geringer Verschmälerung breit abgerundet. Im schmalen Basalfeld Reihenpunkte und Zwischenraumpunkte einreihig, gleich fein und kaum sichtbar. Dann sieht man bei sehr günstiger Beleuchtung eine schwache Biegung quer über die Flügeldecken. Hinter diesem schmalen Basalteil beginnen die Reihenpunkte und die Zwischenraumpunkte plötzlich gleichmässig stark und tief zu werden ; die ersteren gehen durch über den gut gewölbten Absturz bis zum Ende ; die Zwischenräume zeigen auf dem Absturz sämtlich statt der Punkte eine ziemlich dichte Höckerreihe mit ziemlich kurzer Haarreihe.

Länge 1,4 mm.

Fundort : Java (Walikoekoen Pemalang). Sammler Fr. A. Th. H. Verbeek. Type (Nr. 475) in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotypen auch in coll. Eggers.

255. **Xyleborus hirtipennis** n. sp.

In der *X. granifer*-Gruppe dem *X. pilosus* m. am nächsten verwandt und vorwiegend durch die Reihen auf den Flügeldecken verschieden.

♀ : Cylindrisch, mässig lang, kohleschwarz mit braunen Gliedmassen, dicht behaart, vorn mattglänzend, hinten matt.

Kopf flach gewölbt, hautartig genetzt, zwischen den Augen kräftig punktiert, mit einer erhabenen Mittellinie.

Halsschild cylindrisch, um ein Viertel länger als breit, vorn dicht und fein gehöckert und ziemlich lang behaart, hintere Hälfte fast matt, äusserst fein punktuliert, in der Mitte ohne Buckel. In der hinteren Hälfte parallelseitig, vorne im Halbkreis abgerundet.

Schildchen deutlich.

Flügeldecken ebenso breit und um ¼ länger als der Halsschild ; fast parallelseitig bis hinter die Mitte, dann langsam verschmälert und stumpf abgerundet. Ein schmaler Basalteil ist fast matt und dicht punktiert ohne Reihenpunkte. Die übrige Oberseite und der Absturz ist ganz matt, fein durch schmale Linien ohne Punkte eingeteilt, die Zwischenräume sind in 2 bis 3 Reihen unregelmässig mit feinen Höckern und Körnchen besetzt und dicht behaart. Der Absturz ist im zweiten Drittel der Flügeldecken flach abgewölbt und zeigt hier nur einreihige Körnchen bei gleicher dichter Behaarung der Zwischenräume. Die Reihen sind auch hier nicht vertieft und ohne Punkte, Hinterrand nicht gekantet.

Länge : 2 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet, 27.2.1928). Type in coll. F. C. Drescher, Cotypen auch in coll. Eggers.

256. **Xyleborus granistriatus** n. sp.

Auch zur *X. granifer*-Gruppe gehörend, aber wesentlich kleiner, von der Grösse des *X. granulifer* m., von der gleichen Form und Grundsculptur wie verwandten Arten.

Cylindrisch, kohleschwarz mit gelbbraunen Beinen und Fühlern, mattglänzend, dicht aber kürzer wie die meisten anderen Arten behaart.

Kopf gewölbt, deutlich punktiert.

Halsschild gut ¼ länger als breit, cylindrisch, vorn im Halbkreis gerundet. Oben mattglänzend, vorn dicht und fein gehöckert, hinten sehr fein punktuliert; vorn länger, hinten sehr kurz behaart.

Schildchen deutlich.

Flügeldecken ebenso breit und ¼ länger als Halsschild; ein schmaler Streifen quer hinter der Basis mattglänzend, sehr fein punktuliert, ohne Reihenpunkte. Die ganze übrige Fläche und der Absturz sind matt und dicht behaart und tief gestreift, die Reihen matt ohne deutliche Punkte. Die Zwischenräume sind erhöht, nicht breiter als die Streifen und von der Mitte an mit einer dichten Reihe verhältnismässig grosser Höcker und hellerer steifer Haare besetzt. Der Hinterrand trägt etwas stärkere Höcker.

Länge: 1,7 mm.

Fundort: Java (Batoerraden, G. Slamet), 17.7.1930. Type aus unpräpariertem Material F. C. Dreschers in coll. Eggers.

257. **Xyleborus costulatus** n. sp.

Ein schwarzer zylindrischer Käfer von schwacher Sculptur, verwandt wohl mit *X. semigranulatus* Schedl.

♀: Cylindrisch, nach hinten verschmälert, schwarz mit hellbraunen Gliedmassen, spärlich behaart. Kopf flach gewölbt, im unteren Teil seitlich einer erhabenen Mittellinie leicht eingedrückt und hier auch punktiert.

Halsschild so lang, wie breit, parallelseitig, Hinterecken rechtwinkelig; vorn sehr breit abgerundet. Oben gut gewölbt mit nur angedeutetem Querbuckel in der Mitte; hintere Hälfte glatt, glänzend mit nur angedeuteten, kaum sichtbaren Pünktchen. Vordere Abwölbung dicht mit z. T. grösseren Höckern und einzelnen Haaren besetzt, hinter der Mitte des Vorderrandes eine lockere Stelle im Höckerfleck.

Schildchen gross.

Flügeldecken so breit und fast doppelt so lang wie Halsschild, parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann schräg zur Naht abgerundet. Oben in der Quere gut gewölbt, in der Länge in ziemlich gleichmässiger Wölbung nach hinten abfallend. Reihenpunkte ziemlich gross, kreisrund, dichtstehend, Reihen nicht vertieft. Zwischenräume flach, breit mit einer

Reihe feiner Punktkörnchen weitläufiger besetzt, die vom dritten Zwischenraum an auf dem Absturz in haartragende Höcker übergehen ; der Nahtzwischenraum ist am Ende des Absturzes verdickt und ohne Höckerreihe. aber mit feinen haartragenden Punktkörnchen. Der zweite ist ohne Haare und Erhabenheiten, der dritte kräftig gewölbt. Der Hinterrand ist deutlich vorgezogen, aber nicht scharfkantig.

Länge : 2,5 mm.

Fundort : Java (Preanger, G. Tangkoeban Prahoe). 21.4. 30, F. C. Drescher leg., Type in seiner Sammlung.

258. **Xyleborus sublinearis** n. sp.

Eine mit *X. semigranulatus* Schedl (auch aus Java) nahe verwandte kleinere Art.

♀ : Schmal, cylindrisch, kahl, glänzend, pechschwarz mit hellbraunen Fühlern und Beinen ; Absturz flach gewölbt.

Kopf breit gewölbt, hautartig genetzt mit Punkten und einer glatten, erhabenen Längslinie.

Halsschild kaum länger als breit mit abgestumpften Hinterecken, fast parallelen Seiten, die nur leicht ausgebogen sind, vorne breit abgerundet. Oben in der Basalhälfte glänzend ohne deutliche Punktierung ; vor dem Querbuckel in der Mitte deutlich dicht und fein gehöckert, spärlich behaart.

Schildchen dreieckig.

Flügeldecken ebenso breit und fast doppelt so lang wie Halsschild, parallelseitig bis zu $^2/_3$ der Länge, dann schräg nach der Naht verschmälert, an der jede Flügeldecke für sich abgerundet ist. Punktreihen nicht vertieft, mit dicht stehenden kleinen Punkten ; flache gerunzelte Zwischenräume unpunktiert. Vor der Mitte beginnt der Absturz mit einem kaum merklichen Knick, dem noch eine zweite ebenso unmerkliche Biegung folgt. Der Absturz ist ganz matt, Punktreihen nicht mehr erkennbar, auf den Zwischenräumen eine sehr dicht gestellte Reihe zumeist feiner Körnchen.

Länge 2 mm.

Fundort : Java (Preanger, G. Tangkoeban Prahoe, 20.7. 30). Type in coll. F. C. Drescher, Cotypen in coll. Eggers.

259. **Xyleborus sexdentatus** n. sp.

Ein Käfer, der durch die Aushöhlung des Absturzes und die Bezahnung der Ränder desselben den *Ips*-Arten ähnelt und wohl in die Nähe von *X. sulcipennis* m. aus dem Congostaat zu stellen ist.

♀ : Langcylindrisch, braun, glänzend, spärlich behaart, auf dem Rande des Absturzes mit je 3 scharfen Zähnen besetzt.

Kopf flach gewölbt, unregelmässig punktiert, einzeln abstehend behaart.

Halsschild um ¼ länger als breit, seitlich parallel, Hinterecken kurz abgestumpft, Vorderrand flach gerundet. Oben in der Quere gut gewölbt, in der Länge fast eben bis zum ersten Viertel, dann steil nach vorn abgewölbt. Basalteil bis über die Mitte stark glänzend, deutlich und ziemlich dicht punktiert, ohne Buckel in den dicht gehöckerten, einzeln behaarten Vorderteil übergehend.

Schildchen gross, abgerundet.

Flügeldecken gleich breit und um die Hälfte länger als Halsschild ; parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann verschmälert abgerundet, Hinterrand an der Naht breit und flach ausgebuchtet. Punktreihen haben grosse, ziemlich tiefe Punkte, die Reihen selbst aber sind nicht vertieft ; die Zwischenräume breit mit feinen Pünktchen und mässig langen, feinen Haaren spärlicher einreihig besetzt. Der Nahtzwischenraum vertieft sich eben vor der Mitte und geht breiter werdend in eine tiefe Aushöhlung des Absturzes über, deren gewölbter Rand etwa auf dem dritten Zwischenraum liegt und mit 3 kräftigen Zähnen, die gleichweit von einander entfernt stehen, besetzt ist. Zwischen je zweien und vor dem ersten stehen noch je 1 haartragender Höcker. Der Nahtzwischenraum des Absturzes ist leicht erhaben, ohne Punkte und Höcker. der erste Punktstreifen vertieft ohne deutliche Punkte.

Länge : 2,6 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet. 5.-11.4.30) aus unpräpariertem Material F. C. Dreschers. Type in coll. Eggers : Cotype von Bodjonegoro 4.1932 (Nr. 532) in coll. L. G. E. Kalshoven.

260. **Xyleborus setulosus** n. sp.

♀ : Kurzcylindrisch, flach gewölbt, dunkelbraun, glänzend, am Absturz lang abstehend behaart.

Kopf breit gewölbt, hautartig genetzt mit Punkten, grosse Augen von vorn grossenteils sichtbar.

Halsschild kaum länger als breit, von den fast rechtwinkeligen Hinterecken bis zur Seitenmitte ganz leicht gebogen, dann nach vorne im Halbkreis gerundet. Vorderrand in der Mitte mit 6 dichtstehenden feinen Höckern besetzt ; die vordere gut abgewölbte Hälfte fein und dicht gehöckert und behaart, die hintere Hälfte glänzend, sehr fein und dicht punktuliert, nur in der Mitte vor dem Schildchen eine Längsfläche sehr dicht und gedrängt punktiert, doch ohne dass hier eine Haarbürste steht.

Schildchen deutlich, etwas abgerundet.

Flügeldecken gleichbreit und um die Hälfte länger als Halsschild ; bis zu $^2/_3$ sind die Seiten parallel, dann im Bogen nach der Naht zu abgeschrägt. Oben deutlich in Reihen punktiert, die Zwischenräume ebenso einreihig aber feiner punk-

tiert. Von der Mitte an kräftig abgewölbt mit deutlichem Hinterrand. Der Nahtzwischenraum ist kurz vor dem Hinterrand verdickt und fein gekörnt. Auf dem Beginn des Absturzes stehen auf sämtlichen Zwischenräumen einzelne kräftige Höcker, die auf dem Absturze selbst wieder kleiner werden, bezw. ganz verschwinden. Ausserdem tragen die Zw. je eine Reihe locker stehender langer feiner Haare.

Länge : 2,3 mm.

Fundort : Java (Buitenzorg). Type (68a) in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotype in coll. Eggers.

261. **Xyleborus metacuneolus** n. sp.

Nahe verwandt sind *X. cuneolus* m. von den Philippinen und *X. mus* m. vom indischen Festland durch die starke Verschmälerung des Flügeldeckenendes.

♀ : Ziemlich schlank, vorn cylindrisch, nach hinten stark verschmälert auslaufend, glänzend, behaart.

Kopf flach gewölbt, fein punktiert.

Halsschild etwas länger als breit, bis zur Mitte parallelseitig, dann nach vorne gerundet, der Vorderrand mit 8 feinen dicht stehenden Höckerchen besetzt. Vorne gut abgewölbt und fein gehöckert und behaart bis zum Querbuckel in der Mitte. Basalhälfte mässig glänzend, fein und dicht punktiert und etwas kürzer behaart.

Schildchen rundlich.

Flügeldecken ebenso breit und um die Hälfte länger als Halsschild, bis zur Mitte parallelseitig, dann in ganz flachem Bogen zur Naht hin verschmälert. Reihenpunkte fein und dicht, Zwischenräume flach, ebenfalls fein aber etwas weitläufig punktuliert und abstehend behaart. Auf dem gleichmässig schmal abgewölbten Absturz zeigen sämtliche Zwischenräume eine feine Reihe von Körnchen, welche abstehende, längere Haare tragen.

Länge : 2,2 mm.

Fundort : Java (Buitenzorg 15.10.1923). Type (6) in coll. L. G. E. Kalshoven, Cotype in coll. Eggers.

262. Xyleborus subemarginatus n. sp.

Ein kleiner Käfer aus der Verwandschaft des *X. dolosus* Blandf. mit dem gleichen Ausschnitt am Ende der Flügeldecken.

♀ : Langcylindrisch, aber flach gebaut, pechbraun mit helleren Gliedmassen, glänzend, spärlich behaart.

Kopf breit, flach gewölbt mit flachem Eindruck quer über den Mundteilen, hautartig genetzt mit tiefen Punkten, in der Mitte eine flach erhöhte Längsschwiele.

Halsschild wenig länger als breit, flach gewölbt ohne deutlichen Buckel, Hinterecken verrundet, seitlich leicht ausgebogen, vorne im Halbkreis gerundet ; Basalhälfte glänzend, fein und dicht punktiert mit schmaler, punktloser, nicht er-

habener Mittellinie ; vordere Hälfte dicht und fein gehöckert, dazwischen länger abstehend behaart.

Schildchen ziemlich gross.

Flügeldecken ebenso breit und $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie Halsschild, parallelseitig bis hinter die Mitte, dann, verschmälert abgerundet mit breiter, flacher Ausrandung an der Naht. Punktreihen nicht vertieft, mit flachen runden Punkten, bis zum Hinterrand durchgehend, Zwischenräume flach, vorne mit spärlichen feinen Punkten, auf der hinteren, ganz flach abgewölbten Hälfte allmählich dicht werdend und in feine haartragende Punktkörnchen übergehend. Einzelne stärkere, spitze Höcker, unregelmässig im gleichen Bogen parallel zum Ausschnitt des Hinterrandes stehend, tragen etwas längere Haare.

♂ : kleiner, blassbraun, in allem weniger ausgeprägt.

Länge ♀ 1,5 mm. ♂ 1 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet,) 17.7.1930, in F. C. Dreschers Ausbeute. Auch von L. G. E. Kalshoven in Bandjar gefunden. Typen in coll. Eggers, Cotypen in coll. Drescher.

263. **Xyleborus subparallelus** n. sp.

Dieser schmale Käfer steht zwischen *X. pumilus* m. und *subemarginatus* m. und hat auch einen flachen Ausschnitt im Hinterrand.

♀ : Lang schmal, parallelseitig, pechbraun, schwach skulptiert, fast unbehaart, glänzend, flach gebaut.

Kopf breit gewölbt, hautartig genetzt, vor den Augen je 2 tiefe Punkte.

Halsschild etwa um $\frac{1}{3}$ länger als breit, parallelseitig mit fast rechtwinkeligen Hinterecken, vorne breit abgerundet ; oben in der Quere flach gewölbt, auch nach vorne nicht steil abgewölbt, ohne deutlichen Buckel. Hintere $\frac{2}{3}$ sind glänzend, mit spärlichen, äusserst feinen, kaum sichtbaren Pünktchen. Vorderes Drittel fein und dicht gehöckert und wie üblich fein abstehend behaart.

Schildchen deutlich.

Flügeldecken ebenso breit und doppelt so lang wie das Halsschild. In der Quere flach gewölbt, in der Länge fast eben und am Ende in flachem Bogen auslaufend. Parallelseitig bis zum letzten Viertel, dann verschmälert abgerundet zum deutlichen Hinterrande. Jede Flügeldecke ist für sich abgerundet, sodass ein flacher Ausschnitt an der Naht entsteht. Reihenpunkte sind fein und dicht in sauberen, nicht vertieften Reihen. Die flachen Zwischenräume zeigen nur einzelne Pünktchen in grösseren Abständen, erst nach der Mitte werden sie zahlreicher. Auf dem Absturz zeigen der erste und der dritte einige weitstehende grössere spitze Körnchen, davon je 2 im Rechteck auf der etwas verbreiterten Naht. Auch der dritte Zwischenraum ist leicht erhaben.

♂ ist wesentlich kürzer, aber ebenso breit wie das ♀. Halsschild kaum länger als breit, vorne etwas flach gedrückt und sehr fein und flach gehöckert. Auch die Flügeldecken sind kürzer, aber sonst gleich skulptiert wie beim ♀.

Länge: ♀ 1,8 mm. ♂ 1,2 mm.

Fundort: Java (Batoerraden), 17.7.30. In F. C. Dreschers unpräparierten Vorräten gefunden. Typen in coll. Eggers, Cotypen in coll. Drescher.

264. **Xyleborus tuberculosissimus** n. sp.

♀: Langcylindrisch, pechschwarz mit pechbraunen Gliedmassen, glänzend, stark behaart, der Absturz dicht mit Höckern besetzt.

Kopf flach gewölbt, punktiert.

Halsschild so lang wie breit, Hinterecken leicht gerundet, eiförmig nach vorne verschmälert, ohne Auszeichnung am Vorderrand; die vordere Abwölbung dicht und ziemlich fein gehöckert, die Basalhälfte mikroscopisch fein punktuliert, das ganze Halsschild locker und ziemlich lang behaart.

Schildchen gross, hinten gerundet.

Flügeldecken ebenso breit und doppelt so lang wie Halsschild, parallelseitig bis zu $^3/_5$ der Länge, dann langsam verschmälert und hinten gut abgerundet; Hinterrand nicht gekantet. In der Quere gut gewölbt, in der Länge fast eben bis zu $^3/_5$ der Länge, wo der schräge Absturz beginnt. Punkte der Punktreihen und Zwischenräume (auch einreihig) äusserst fein, kaum erkennbar und mit feinen sehr langen abstehenden Haaren besetzt. Die Punkte gehen vor dem Absturz in feine Punktkörnchen über. Der Rand des schrägen Absturzes ist gewölbt, die Fläche breit und flach eingedrückt mit breitem leicht gewölbtem Nahtstreifen. Auf dem Absturz sind die Punkte der Reihen deutlich eingeprägt, sind aber kaum zu erkennen, da die ganze Fläche des Absturzes einschliesslich des gewölbten Randes in unregelmässigen Reihen dicht mit Höckern und mit kürzeren, steifen, rotbraunen Haaren dicht besetzt ist. Auf jedem Zwischenraum ist eine doppelte Reihe von Höckern.

Länge: 3,8 mm.

Fundort: Java (Batoerraden, G. Slamet 15.4.28). Type in coll. F. C. Drescher, Cotype in coll. Eggers.

265. **Xyleborus camelus** n. sp.

Ein langovaler, kohlschwarzer Käfer mit Sattel und Buckeln auf den Flügeldecken.

♀: Langoval, schwarz mit braunen Gliedmassen, glänzend, mit einem Rand von langen, dichten Haaren an der Basis der Flügeldecken.

Kopf flach gewölbt, mit angedeuteter Mittellinie und zahlreichen kurz behaarten kleinen Höckern.

Halsschild breiter als lang, hinten parallelseitig, vorne im

Halbkreis gerundet. Vordere Hälfte dicht gehöckert und länger abstehend behaart, in der Mitte leichter Querbuckel, Basalhälfte dicht und deutlich punktiert und kurz, fein behaart, vor der Mitte der Basis einige grössere tiefe Punkte.

Schildchen nicht sichtbar, aber vielleicht verdeckt durch den Haarrand der Flügeldeckenbasis.

Flügeldecken ebenso breit und doppelt so lang wie Halsschild, parallelseitig bis ¾ der Länge, dann im Kreisbogen abgerundet ; Hinterrand deutlich gekantet. Oberseite in der Quere und Länge flach gewölbt, vor der Mitte mit flachem breiten Sattel, dahinter in der Mitte ist eine breite Beule, durch die etwas vertieften Punktreihen geteilt mit einer stärkeren Erhöhung auf dem zweiten, verbreiteten Zwischenraum. Punktreihen sind leicht vertieft mit sehr dicht gestellten, mässig grossen, flachen Punkten ; Zwischenräume breit, flach, fein einreihig punktuliert und mit feinen kurzen Haaren besetzt, die wenig sichtbar sind. Der zweite Zwischenraum ist doppelt breit und unregelmässig punktuliert und behaart. Hinter der Querbeule beginnt der sehr flach gewölbte Absturz, auf dem die Punktreihen nicht vertieft sind und grosse, ganz flache, sehr dicht stehende Punkte tragen. Die Zwischenräume sind hier alle gleich schmal und mit einer deutlichen Reihe dichtgestellter Höcker besetzt und kaum sichtbar kurz und fein, einreihig behaart. An den Seiten stehen sehr lange abstehende Haare. Eigenartig ist ein Kranz abstehender langer, bräunlicher Haare am Vorderrand der Flügeldecken.

Lange : 3,4 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet, 19.7.1930, gefunden in Holz von „Pohon kebek". Type, aus unpräpariertem Material F. C. Dreschers, in coll. Eggers.

266. **Xyleborus bicuspis** n. sp.

Ein langer schmaler Käfer, wohl in die Verwandschaft des *X. mirabilis* Schedl und *torpedo* Schedl gehörend, mit zwei langen Fortsätzen am Flügeldeckenende.

♀ : Lang cylindrisch, sehr schmal, stark glänzend, fast unbehaart.

Kopf breit, flach ; dicht und deutlich punktiert.

Halsschild mit gerundeten Hinterecken fast viereckig, nach vorne leicht verbreitert, vorne senkrecht abgewölbt ; 1½ mal länger als an der Basis breit, ohne Buckel. Der Basalteil bis weit über die Mitte glatt mit einzelnen feinen Punkten, welche abstehende feine lange Haare tragen ; vor der Mitte feine lange Querrunzeln, locker stehend, und auf dem steil abgewölbten flachen Vorderteil dichte, zum Teil in sich verbundene Querhöcker mit zurückgekämmten längeren dünnen Haaren.

Schildchen nicht sichtbar.

Flügeldecken etwas schmäler und fast doppelt so lang (ohne die beiden Fortsätze wie das Halsschild, nach dem Ende zu gleichmässig verschmälert. Punktreihen nicht vertieft, mit deutlichen, etwas länglichen Punkten, die etwas unregelmässig gestellt sind. Zwischenräume tragen weitläufig stehende Pünktchen mit abstehenden langen feinen Haaren. Jede Flügeldecke trägt am Ende einen langen, runden, in eine nach oben gebogene Spitze auslaufenden hornartigen Fortsatz.

Länge : 3,2 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet 19.7.1930). Type in coll. F. C. Drescher, Cotype in coll. Eggers.

267. **Xyleborus (Eccoptopterus) Drescheri** n. sp.

♀ : Fast so gross wie *E. tarsalis* Schedl, oval, pechschwarz, glänzend, lang behaart.

Kopf flach gewölbt, unregelmässig punktiert und spärlich, lang, abstehend behaart.

Halsschild gross, stark gewölbt, mit Querbuckel nach dem ersten Drittel, Basaldrittel fein hautartig genetzt, ziemlich dicht aber ungleichmässig mit feinen Punkten und Punktkörnchen durchsetzt, welche lange abstehende Haare tragen ; vor dem Schildchen eine dichtere schwarzbraune Querbürste längerer Haare. Die vorderen $^2/_3$ des Halsschildes sind nach vorn abgewölbt und sehr dicht mit im Mittelfeld kleinen und sich nach vorn vergrössernden und spitzer werdender Höckern besetzt. Vorderrand in der Mitte vorgezogen und mit 4 grösseren Zähnen besetzt.

Schildchen nicht sichtbar.

Flügeldecken wenig schmäler und um ¼ länger als der Halsschild, fast von der Basis an eiförmig nach hinten verschmälert. Quer gut gewölbt, in der Länge nur wenig gewölbt bis zum Absturz. Punktreihen schwach vertieft mit runden dicht stehenden Punkten. Zwischenräume flach gewölbt, breit, mit unregelmässig gestellten, feinen, dichten Punkten, welche abstehende lange Haare tragen. Kurz nach der Mitte beginnt ein flacher fast kreisförmiger Eindruck, geteilt durch flach gewölbte Naht, welcher bis zum Hinterrand geht. Der Rand des Eindrucks ist gewölbt und trägt auf dem ersten und dritten einen scharfen kurzen Dorn, auf dem zweiten ist derselbe nur klein, sonst sind noch einige spitze Höcker auf dem Seitenrand des Eindruckes und sehr lange Haare.

Die Vorderbeine sind heller braun, die Hinterbeine schwarzbraun, die Hinterschienen auffallend lang und dicht behaart.

Länge : 5 mm.

Fundort : Java (Batoerraden, G. Slamet). Type in coll. F. C. Drescher, Cotype in coll. Eggers.

Schluss folgt.

Notes on Microlepidoptera.

IV. Remarks on *Tinea insectella* (Fb.) Diak. and *Tinea ditella* Pierce et Diak.

by

A. DIAKONOFF,

Pasoeroean, Java.

It is rather difficult to distinguish these two species with the aid of superficial characteristics only; the genitalia, however, are quite different in both sexes. When studying material from the Netherlands and from Austria, present in Dutch collections, I came to the following points of difference. This material was far from abundant, however, thus the future must prove, whether the following scheme is of value or not; I believe that superficial characteristics are insufficient for distinguishing these two species with certainty, without the study of the genital apparatus.

Tinea ditella.	*Tinea insectella.*
Narrower, elongate-lanceolate.	Forewings: rather broad, lanceolate.
Darker: ochreous.	Groundcolour: light ochreous.
Darker: brown or dark brown.	Markings: brownish.
Two discal dots mostly distinct.	One discal dot distinct.
Apex gradually pointed, termen rounded, not concave.	Hindwings with apex shortly pointed, termen slightly concave beneath apex.
Lighter grey, violet shine less conspicuous.	Groundcolour rather dark grey, with a bright violet shine.

Tinea insectella Fabr.

Tinea insectella Fabricius, Entomol. system. III (2), p. 303, No. 72, 1794.
Tinea misella Zeller, Isis, p. 184, No. 24, 1839.

Netherlands: Amsterdam; Overveen; Rotterdam; Arnhem; Leeuwen; Breda. 3.IV; 9, 10, 14, 17, 20, 30.VI; 15, 16, 17, 20, 29.VII; 3, 6, 23. VIII. 1870, '75, '78, '82, '83, '93, 1929, '30, '35. (Medembach de Rooy, Heylaerts, Snellen, Schuyt, Count Bentinck, Wijnbelt, the author). Austria: Graz, Styria, 1.VII.1907. 19 ♂, 14 ♀.

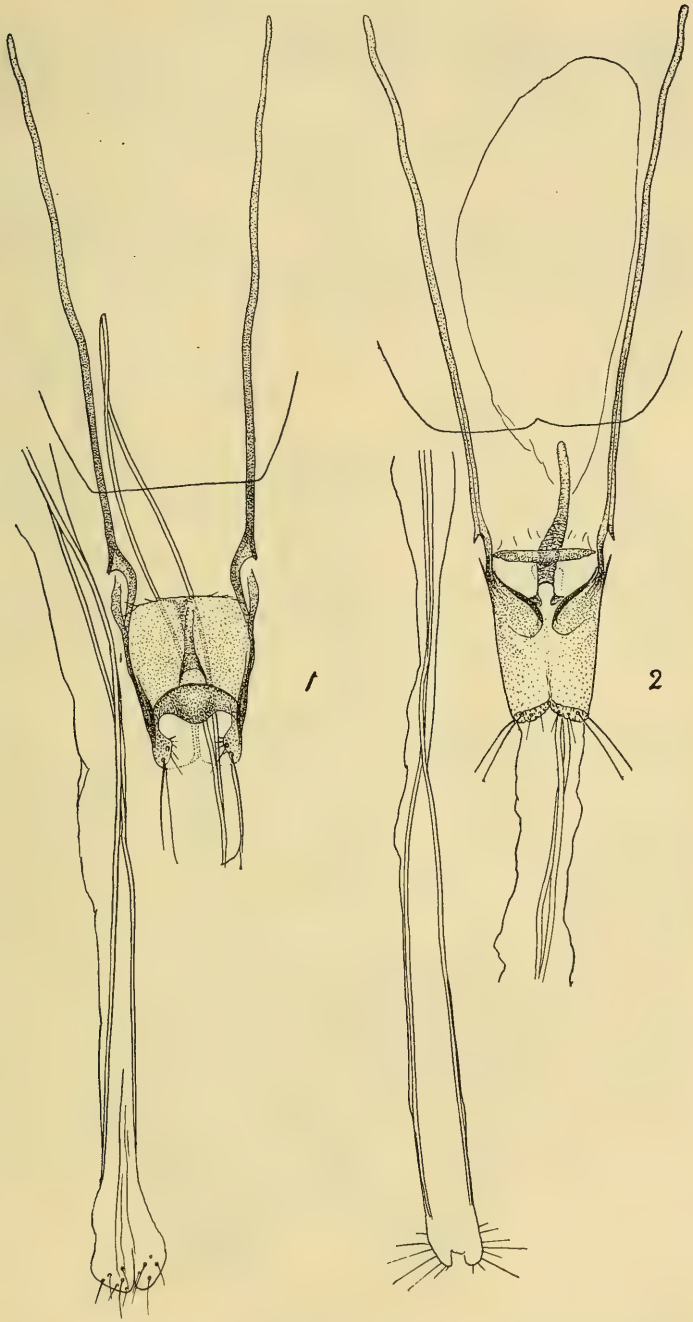


Fig. 1. Female genitalia of *Tinea insectella* Fb. Slide No. 103 D.
Fig. 2. Female genitalia of *Tinea ditella* Pierce et Diak. Slide No. 107 D.

Tinea ditella Pierce et Diak.

Tinea ditella Pierce et Diakanoff, in Pierce and Metcalfe, Genit. Brit. Pyrales, Deltoids and Plumes, p. 68, 1938.

Netherlands: Rotterdam. 1, 21.VI. 1861, '63, '97. (e larva, Snellen). Austria: Graz, Styria. 19, 24. VI. 1907, '09. Germany, Breslau. III (?). 1871. 5 ♂, 2 ♀.

Genitalia.

Only the genitalia of *insectella* ♂ and *ditella* ♀ have been figured as far. Figures of the ♀ and of *ditella* ♂ and ♀, preceded by short descriptions, are given below.

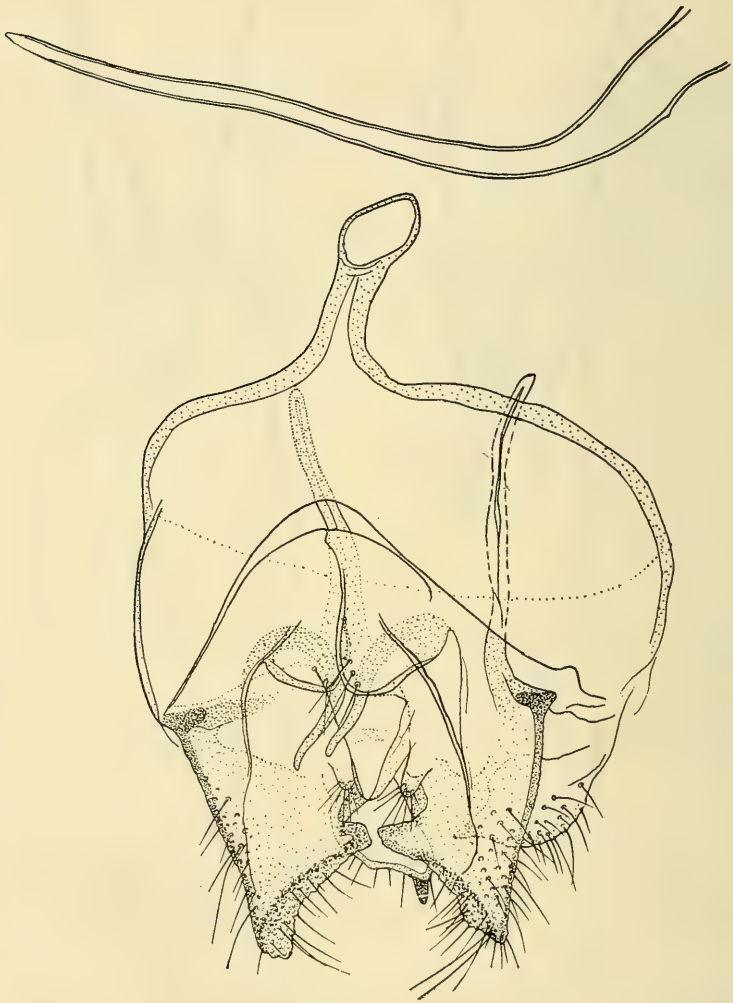


Fig. 3. Male genitalia of *Tinea ditella* Pierce et Diak. Slide No. 2 D.

Tinea insectella ♂.

Pierce and Metcalfe, The Genitalia of the British Tineina, p. 101, pl. 62, 1935; The Genitalia of the British Pyrales, Deltoids and Plumes, p. 68—69, 1938. Diakonoff, Tijdschr. v. Entom. vol. 81, p. 236, fig. 1—3, 1938.

Tinea insectella ♀, fig. 1.

Pierce and Metcalfe, The Genitalia of the British Pyrales, Deltoids and Plumes p. 69, 1938.

8th segment chitinised entirely, its terminal margin with a large ventral excavation, edged by two bristled lateral lobes and a dark, rounded ventral lobe; ostium small, rounded, cupshaped, supported by thinly chitinised 8th sternite; basal end of ductus bursae a chitinised funnel, its wall smooth; anapophyses with a sinuation at base, bearing a basal process and a triangular dilatation.

Tinea ditella ♂, fig. 3.

Pierce and Diakonoff in Pierce and Metcalfe, The Genitalia of the British Pyrales, Deltoids and Plumes p. 68, 1938.

Tegumen a broad ring, saccus a knob-shaped process; uncus bilobed with a dark tooth at the apex of each lobe; valva short, quadrate, thickened, verrucate and bristled along margin; costa with a long basal projection, sacculus indistinct; peniculi two small, bristled projections; furca two narrow projections; aedoeagus very long, acute, curved.

Tinea ditella ♀, fig. 2.

Pierce and Metcalfe, The Genitalia of the British Tineina. p. 101, pl. 62, 1935; Pierce and Diakonoff in Pierce and Metcalfe, The Genitalia of the British Pyrales, Deltoids and Plumes p. 68, 1938.

8th segment entirely chitinised, wrinkled and brisled along terminal marge and forming an ovate lobe at each side of the ostium; ostium small, rounded, with two chitinised pads at the sides; basal part of ductus bursae chitinised, funnel-shaped, widened a little below base, with wrinkled walls; a conspicuous transverse rod before ostium; anapophyses with a small basal sinuation, its projections short.

For certain identification of males it is sufficient to brush partially the hairs of the anal tuft away and to examine the genitalia from beneath; the shape of valva can be easily recognised. Females are more difficult, but they can be distinguished in this way as well; hereby the shape of the terminal edge of 8th segment is an useful characteristic.

Deux nouveaux Clérides (Col.) du Musée Zoologique d'Amsterdam.

par
M. PIC.

Opilo luteonotatus Pic v. nov. **reductus**. *Sat angustatus, nitidus, griseo pubescens et hirsutus, rufus, capite postice, thorace, illo antice rufo marginato, abdomineque nigris, elytris luteis, ante medium anguste et oblique, post medium late et transverse piceo fasciatis, sutura inter fascias et postice reducte brunnea, his antice pro parte fortiter lineatopunctatis, postice irregulariter punctatis ; membris testaceis, femoribus apice late piceis.* Long. 10 mill.

Chine : Tienmuschan (Suenson leg. ; Reitter vend.).

Diffère du type *O. luteonotatus* Pic par la forme plus étroite, les élytres moins régulièrement ponctués et à dessins foncés moins étendus antérieurement.

Pallenis soror Schenkl. v. nov. **reductefasciata**. *Parum elongata, nigra, griseo pubescens et longe hirsuta, elytris ad basin dentato pilosis, his sat brevibus, fere usque ad apicem lineatopunctatis, antice intus albo maculatis et extus albo reducte fasciatis, infra medium reducte arcuate albo fasciatis ; thorace sat elongato, postice valde angustato, antice transverse impresso, diverse, pro parte fortiter et dense punctato aut reducte plicato ; oculis valde incisis, non prominulis.* Long. 8 mill.

Madagascar : Mandritsara (don. Valck Lucassen).

Diffère de *P. soror* Schenkl. (ex description) par les dessins antérieurs blancs des élytres composés d'une macule et d'une fascie, au lieu de deux macules blanches et ces organes non densément pubescents de gris au sommet.

Die Larven der Agromyzinen.

Fünfter Nachtrag [1]).

Agromyzinen u.s.w. von Kamerun.

von

Prof. Dr. J. C. H. DE MEIJERE

(Amsterdam)

In der ersten Hälfte von 1938 machte Dr. Buhr (Botanisches Institut Rostock) eine Reise nach Kamerun (West-Afrika) und hatte dabei die Absicht neben Pflanzen auch Agromyzinen-Larven zu sammeln. Seine Ausbeute an Dipteren-Material erhielt ich zur Untersuchung, meistens in trockenem Zustande, ein kleiner Teil war in Alcohol oder Formol konserviert gewesen und wurde mir in nassem Zustande zugesandt. Es ergab sich, dass bei weitem der grösste Teil des Materials aus Puparien bestand, in dem nassen Material waren auch einige Larven vertreten aber offenbar sind die Larven im tropischen Klima noch schneller erwachsen, sodass man ihnen nur wenig begegnet. Wie er mir schrieb, war eine regelmässige Zucht ihm nicht möglich, aber er erhielt doch von einigen Arten auch die Fliege, welche er Herrn Prof. Hering (Berlin) zur eventuellen Beschreibung zusandte.

Aus diesen Verhältnissen geht hervor, dass auch mein Studium dieses Materials nur fragmentarisch sein kann, denn zunächst kann ich die Namen der Arten nicht angeben, und weiter konnte ich die Merkmale der Larven meistens nur nach den Puparien angeben, woran diese schwerer und weniger vollständig zu sehen sind : öfters mussten die Puparien in Diaphanol aufgehellt werden, um überhaupt an den dunklen Puparien den Stigmenbau zu erkennen. Ich hatte gehofft, die Namen der Pflanzen, welche Dr. Buhr noch bestimmen wollte, zeitig von ihm zu erhalten, desgleichen von Prof. Hering, welcher die gezüchteten Fliegen zur Untersuchung und Benennung erhalten hatte, die von ihm gewählten Namen ; dies ist aber erstens durch die ausgedehnte Arbeit Dr. Herings für den Internationalen Entomologen-Kongress, dann durch den Ausbruch des Krieges unmöglich geworden. In Hinsicht auf mein Alter habe ich beschlossen meine Beschreibungen so, wie sie jetzt sind, bekannt zu geben ; vielleicht kann ich selbst noch die nötigen Ergänzungen in

[1]) Vierter Nachtrag mit allgemeinem Register, Tijdschr. v. Entom. Deel 81, 1938, p. 62—116.

einem folgenden Nachtrag hinzufügen oder werden die deutschen Herren so freundlich sein.

Das Material erhielt ich in verschiedenen Monaten von 1938, zunächst eine kleine Sendung in März aus Kamerun selbst geschickt, dann ein paar Sendungen im Juli, ferner eine grössere Sendung im November, und zuletzt eine kleinere im Dezember. Die Sendungen waren öfters für sich genummert und von kurzen Notizen bezüglich Fundort u.s.w. begleitet, diese Nummern stimmten demnach nicht immer mit den Protocollen bei den Pflanzen von Dr. Buhr selbst. Die Nummern, worunter ich die Arten erhalten habe, habe ich immer beigefügt; dahinter ist zwischen Häkchen die Monat angegeben, in welcher die Sendung eintraf, zu welcher die Nummer gehörte.

Das ganze Material stammt aus dem Küstengebiet vor dem grossen Kamerunberge oder vom Kamerunberge selbst, Fundorten, die alle im derzeitigen Britischen Mandatsteil der ehemaligen deutschen Kolonie Kamerun liegen. Für die Forscher, welche sich später mit den Minen in Kamerun befassen wollen, wird die Angabe der hier behandelten eine Hinweisung sein auf welche Pflanzen sie zunächst zu achten haben. Nach den Larven werden sie meine Beschreibungen der Puparien in vielen Hinsichten ergänzen können.

Agromyza Fallén.

1. **Agromyza rufipes** Mg. Fig. 1, 2.

Dunkelrotes Puparium, mit deutlichen Einschnitten. Warzengürtel in der Mitte mit einigen Reihen grösserer, abgerundeter Warzen mit kurzer Spitze, vorn und hinten kleinere spitz dreieckige von wechselnder Grösse ,die hinteren noch kleiner, meistens in Gruppen. Ringsum den Anus und namentlich unter diesem zahlreiche ebenfalls spitze Warzen. Hinterstigmen auf gesonderten Trägern, das Stigma mit 3 Knospen.

Diese Art scheint mir identisch mit *Agr. rufipes* Mg., die in Europa in verschiedenen Borragineen lebt; auch bei dieser stehen die kurzen Hinterstigmenträger auf runden Höckern.

27 (Juli). Eine Agromyzinenpuppe mit einer *Agr. rufipes*-ähnlichen, von mehreren Larven bewohnten oberseitigen Platzmine an einer Borraginacee (Cynoglossum sp. ?). In einer mit Buschwerk bestandenen Schlucht in der Nähe der Calvo-krater, ca. 2300 m. 8.V.1938.

17 (Juli). Aus Platzmine an Cynoglossum sp. Puparium in der Erde, Mannsquellen-Hütte 2200 m. 29.V.'38.

28 (Juli). Dunkelrotes Puparium, wie 27 (Juli).

Jetzt folgen einige Grasbewohner, von welchen, wie in Europa, mehrere Arten vorhanden sind, welche, auch wie

dort, schwer trennbar sind. Es sind wohl Arten aus der Verwandtschaft von *Agr. nigripes* und *Domomyza mobilis*. Nur ein paar sind als Larven vorhanden, die übrigen nur als Puparium, z. T. nur in einem Exemplar. Alle haben das typische *Agromyza*-Schundgerüst, mit oberem und unterem Flügel an den oberen Fortsätzen. Der unpaare Abschnitt ist schwarz, die Fortsätze ziemlich hell braun. Die Vorderstigmen sind knopfförmig, die Hinterstigmen mit 3 sitzenden Knospen ; die Warzengürtel sind bei allen mässig schmal, mit zerstreuten, wenig an Grösse verschiedenen, mehr oder weniger breiten, mit deutlicher Spitze versehenen Wärzchen.

Fig. 1, 2 *Agromyza rufipes* Mg. Fig. 1. No. 17 (Juli), Puparium, Hinterende. Fig. 2. No. 27. (Juli), Hinterstigma. Fig. 3—7, 12 *Agromyza* spec. in Gras. Fig. 3. No. (März) Mundhaken. Fig. 4. No. XII (März) Mundhaken, 2. und 3. Stadium. Fig. 5. No. VI (März), Schlundgerüst. Fig. 6. No. XII (März), Vorderstigma. Fig. 7. XII (März), Hinterende. Fig. 12. p. 163. No. 184 (Nov.) Puparium.

2. **Agromyza** spec. Fig. 3—7, 12.

Mundhaken mit je 2 gleichgrossen Zähnen, welche alternieren, die Zähne beim eben gebildeten 3. Stadium (von 2 mm Körperlänge) lang und spitz, hinten mit einem schmalen Querplättchen jederseits. Der obere Flügel des Schlundgerüstes mässig gebogen, die beiden Flügel dicht neben einander. Über den Mundhaken keine Filamente, Maxillarpalpen relativ lang. Warzengürtel schmal, aus gleichgrossen schmal dreieckigen spitzen Zähnchen gebildet. Vorderstigmen knopfförmig, einhörnig mit ca. 7 Knospen in 2 Reihen, die sich vorn berühren, die eine mit 5, die andere mit 2 Knospen. Hinterstigmen dicht neben einander, die Knospen länglich. Bei einer erwachsenen Larve von 4,5 mm sind die Mundhaken sehr abgerieben, kurz und nicht scharf. Beim 2. Stadium sind je die vorderen Zähne des Mundhakens fast ganz gelb (Fig. 4, der schwarze Wurzelteil punktiert). Puparium

braungelb mit mässig deutlichen Einschnitten .

VI, XII (März), aus Gras.

184 (Nov.) Eine Agromyzidenpuppe aus Schwertgras = Rhinocerosgras. Puparium in der Erde. Buea in einer Eingeborenen-Farm, 950 m. 3 Mai 1938.

3. **Agromyza** spec. Fig. 9—11, 13.

Von der vorhergehenden Art verschieden u. a. durch ungleich grosse Zähne an den Mundhaken. An Stelle der Filamente über den Mundhaken finden sich hier zwei kurze, dreieckige Spitzen neben einander. Über der Sinnesgruppe eine dreieckige Warzengruppe, die Wärzchen spitz dreieckig. Hinterleib nach hinten allmählich verjüngt, die Hinterstigmen dicht neben einander an der Spitze in der Mitte des Hinterleibsendes.

Puparium glänzend schwarz, etwas rötlich, von No. 120 einige leere ganz rot, mit deutlichen Einschnitten, vorn mit den 2 getrennten kurzen Vorderstigmen.

35 (Juli). Platzmine an Elephantengras (Pennisetum) von einer kleinen Eingeborenen-Pflanzung im primären Busch der Ekona-Pflanzung. Verpuppung in der Mine. 18.V'38.

110 (Nov.) Aus Platzminen am Elephantengras (Pennisetum purpureum). Ekona Pflanzung, 18.V.38.

120 (Nov.) Aus Platzminen an Elephantengras (Pennisetum purpureum) Buea am Kamerunberg. In einer Eingeborenen-Farm 900 m 22.V.38.

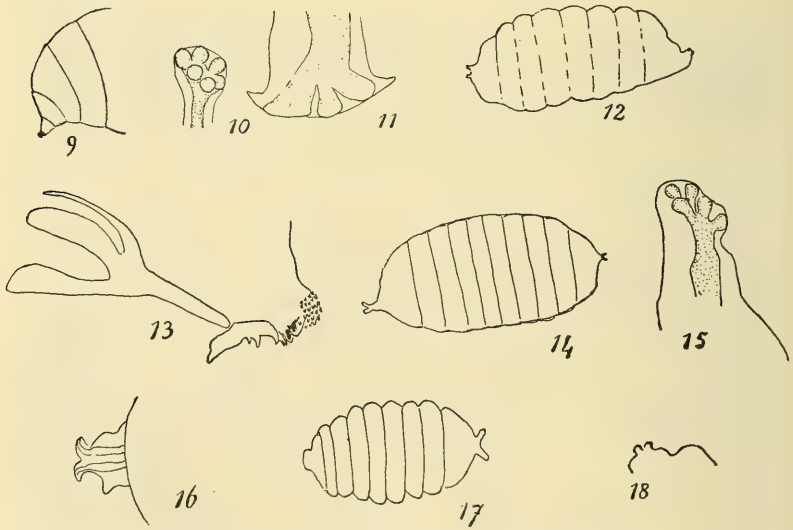


Fig. 9—13. *Agromyza* sp. in Gras. Fig. 9 No. 110 (Nov.) Hinterende Puparium. Fig. 10. No. 35 (Juli), Larve, Vorderstigma. Fig. 11. No. 35 (Juli) Larve, Hinterstigma. Fig. 13 No. 35 (Juli), Larve, Vorderende. Fig. 14—16 No. 111 (Nov.), Puparium. Fig. 15. Vorderstigma. Fig. 16. Hinterende. Fig. 17, 18. No. 11 (Juli), Puparium. Fig. 18. Hinterende.

136 (Nov.) 2 Puppen aus einer Platzmine (Puppe in der Mine) an Pennisetum purpureum = P. benthami im sekundären Busch oberhalb Buea am Kamerunberg ca. 1150 m 24.V.38.

4. **Agromyza** spec. Fig. 17, 18.

Puparium schwarz, kleiner als die vorigen, kaum 2 mm, mit deutlichen Einschnitten. Der eine Mundhaken mit 1, der andere mit 2 Zähnen, unpaarer Abschnitt des Schlundgerüstes schwarz, die Fortsätze braun, der obere Flügel breit, der schmale untere Fortsatz mit schmalem braunem Rande. Warzengürtel aus zerstreuten runden dichtstehenden Wärzchen mit ziemlich langer Spitze.

11 (Juli). Eine Puppe aus einer platzartigen Mine an einem breitblättrigen Grase. Buea 23.V.'38.

5. **Agromyza** spec. Fig. 14—16.

Puparium rotbraun, vorn mit 2 wenig getrennen kleinen Vorderstigmen mit ca. 5 Knospen, hinten die 2 Hinterstigmen auf kurzem gemeinsamen Träger, diese divergierend, je mit 3 Knospen. Einschnitte undeutlich. Warzengürtel schmal, aus zerstreuten ziemlich breiten, langspitzigen Wärzchen bestehend.

111 (Nov.) Eine Agromyzidenpuppe aus Pennisetum purpureum. An einem Weg im Busch der Ekona. 18 Mai 1938. Parasitiert.

6. **Agromyza** spec.

Dunkelrotbraunes Puparium, mit wenig auffälligen Einschnitten. Am Vorderende 2 kleine Vorderstigmen, nicht weit von einander, hinten ein vorspringender Höcker, welcher die beiden Hinterstigmen trägt, diese mit je 3 länglichen Knospen. Warzengürtel schmal mit zerstreuten, ziemlich breit dreickigen Wärzchen. Wirtpflanze nicht angegeben, also wahrscheinlich nicht aus Gras.

Melanagromyza Hendel.

Zu dieser Gattung gehören zunächst einige Arten mit gewöhnlichen Mundhaken. Dann folgen die hier sehr zahlreich vertretenen Arten deren Mundhaken beilförmig sind mit gesägtem Unterrand. Nach der Art, bei welcher ich dies zuerst auffand (*Mel. theae* Green) habe ich diese Gruppe schon früher die *theae*-Gruppe genannt; sie ist aus Europa noch nicht bekannt, findet sich auf Java nicht nur auf den cultivierten Thea- und Coffea-Pflanzen, sondern gleichfalls auf einigen Pflanzen der freien Natur; in Kamerun ist sie auf sehr vielen Pflanzen von Dr. Buhr gefunden worden, meistens als Puparium. Wie auch *theae*-selbst (welche ich im 2.

Nachtrag, p. 256 Tijdschrift voor Entom. 77, 1934) beschrieb sind alle diese Arten wohl in oberseitigen Gangminen zu finden, welche ganz epidermal sind, einige Notizen von Dr. Buhr weisen wenigstens darauf hin und damit hängt auch wohl die absonderliche Bewaffnung der Mundhaken zusammen, wie ich schon bei *theae* auseinandersetzte, die derjenigen der epidermale Minen bewohnenden Microlepidopteren ähnlich sieht. Während *theae* und andere javanische Arten, und die Mehrzahl der hier aufgeführten Kameruner Formen dreiknospige Hinterstigmen besitzen, ist es merkwürdig, das hier auch eine mit vielknospigen Hinterstigmen vorhanden ist, welche als eine weitere Ausbildung in der Stufenreihe zu betrachten ist. Andererseits gibt es unter den erstbetrachteten Melanagromyzen einige, welche in allem der *theae*-Gruppe ähnlich sind, aber die gesägten Mundhaken noch nicht erworben haben, und sich dadurch als eine Vorstufe dieser Gruppe benehmen. Ob diese auch schon epidermale Minen bewohnen, kann ich nicht sicher sagen; es wäre jedenfalls von Interesse dies zu wissen.

1. **Melanagromyza** spec.? Fig. 19—23.

Rotbraunes Puparium von 4 mm Länge, Stigmenträger einbegriffen. Mundhaken kurz und hoch, je mit einem grossen und einem kleinen Zahn, die zwei Zähne des einen Hakens vor denen des anderen. Schlundgerüst kompakt, der obere Flügel der oberen Fortsätze sehr schmal, gebogen, der untere relativ breit ,auch der untere Fortsatz breit, sowie auch der unpaare Abschnitt. Warzengürtel schmal, mit einigen Reihen zerstreuter Wärzchen von verschiedener Grösse,

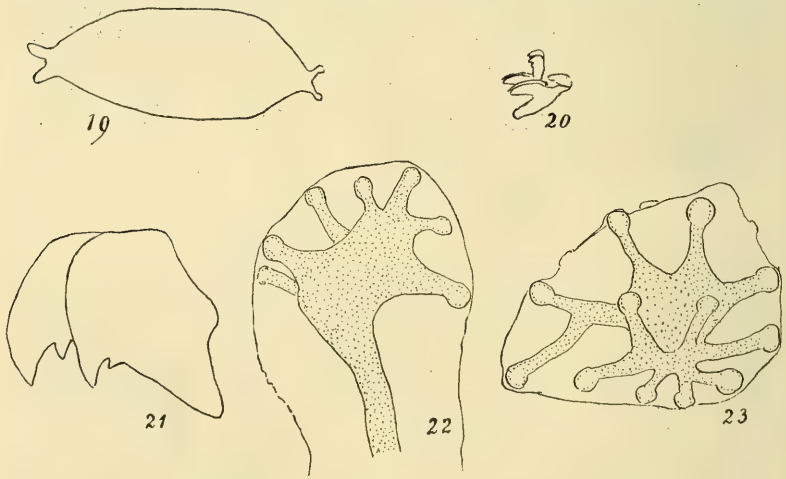


Fig. 19—23. No. 8 (Juli). *Melanagromyza* sp.? Fig. 19. Puparium. Fig. 20. Schlundgerüst. Fig. 21. Mundhaken. Fig. 22. Vorderstigma. Fig. 23. Hinterstigma.

die kleineren spitz dreieckig, die grösseren mit hakenförmig umgebogener Spitze.

Vorderstigmenträger dicht beisammen entspringend, V-förmig, am Ende seicht verdickt, die Filzkammer hier stark verbreitert und mit einer Anzahl ziemlich lang gestielter Knospen versehen. Die Hinterstigmen von gleichem Bau, dicht beisammen, mit zahlreicheren Knospen am stärker verbreiterten Stigma.

Eine bis auf die Flügel vollständige Fliege in einem der Puparien war oben schwarz, der Hinterleib etwas heller, unten gelb. Schenkel an der Wurzelhälfte gelb, Schienen schwarz. Vorderschienen mit schmaler, Hinterschienen mit breiterem gelben Querring, Tarsen schwarz, Schwinger gelb, der Knopf in der Endhälfte schwarz. Nach dem Schlundgerüst kann diese Art zu Agromyza oder zu Melanagromyza gehören, die z. T. dunklen Schwinger schliessen erstere Gattung aus, das Schlundgerüst ähnelt am meisten gewissen Melanagromyzen, z. B. *sarothamni*, nur hat diese Art drei Knospen an den Hinterstigmen, doch kommen mehrknospige bei dieser Gattung auch vor, deshalb füge ich sie vorläufig mit einigem Zweifel in diese Gattung.

Die Larven minierten in der Säule der Blüte von Lissochilus (= Eulophia spec., wohl horsfallii (Orchidee). Verpuppung in der Säule, Moluko-Pflanzung 12 März 1938.

2. **Melanagromyza** spec. Fig. 24, 25.

Weissliches Puparium an der Pflanze, deren Oberhaut mit Sternhaaren besetzt ist. Von der Gestalt der theae-Gruppe, Mundhaken aber nicht beilförmig und nur mit 1—2 grossen Zähnen. Unpaarer Abschnitt des Schlundgerüst schwarz, die Fortsätze braun. Warzengürtel mit Mittelbinde von kleinen Warzen, hinten ein paar Reihen grösseren, gleichfalls spitz dreieckig. Hinterstigmen mit 3 Knospen.

19 (Juli). Aus oberseitiger Gangmine von Solanum melongena. Buea, Lower Farm, ca. 850 m. 23 Mai 1938.

3. **Melanagromyza** spec. Fig. 26, 27.

Puparium gleichfalls von *theae*-Gestalt, gelblich .Mundhaken je mit grossem Endzahn und kleinem Zahn dahinter. Hinterstigmen dreiknospig.

106bis (Nov.) Aus oberseitigen Gangminen in den Blättern der „Bitter-sticks" Buea, in dem Hausgarten der A. F. C.

4. **Melanagromyza spec.** Fig. 28—30.

Puparium gelb, von der Gestalt der theae-Gruppe aber nicht mit Sägezähnen an den Mundhaken, und mit mehrknospigen Hinterstigmen.

113 (Nov.) Aus einer Gangmine an einer Piper-spec. Mine oberseits. Zwischen Buea und der Musake-Hütte am Ka-

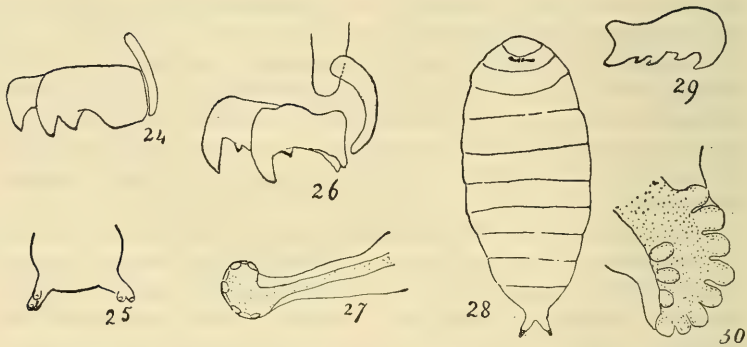


Fig. 24—30. *Melanagromyza* sp. Fig. 24, 25. No. 19 (Juli). aus Solanum melongena. Fig. 24. Mundhaken. Fig. 25. Hinterende. Fig. 26, 27. No. 106 bis, aus „bittersticks." Fig. 26. Mundhaken. Fig. 27. Vorderstigma. Fig. 28—30. No. 173 (Nov.) aus Piper sp. Fig. 28. Puparium. Fig. 29. Mundhaken. Fig. 30. Hinterstigma.

merunberg. 1500 m, im primären Urwald. 28 Mai 1938.

Jetzt folgen die zahlreichen Arten der *theae*-Gruppe von welchen nur ein paar als Larven, alle übrigen als Puparien gesammelt wurden : die Mine liegt oberseits und sieht silbrig aus oder ist bisweilen gar nicht wahrnehmbar oder nur als etwas glänzender Gang, beide Fälle habe ich auch bei theae beobachtet ; die eiförmigen Puparien liegen, sowie auch bei theae, am etwas erweiterten Ende der Mine in einer Puppenwiege, oben nur durch die sehr dünne Epidermis des Blattes überdeckt, unten wohl an den unteren Blattschichten festgeklebt, sodass sie sich auch durch Kochen nicht leicht lösen. All diese Larven, bzw. Puparien, zeigen die beilförmigen Mundhaken mit gesägtem Unterrand, das Schlundgerüst ist bei allen typisch Melanagromyza-artig, die beiden Flügel der oberen Fortsätze schmal und an ihrer Basis ziemlich weit von einander entfernt, der unpaare Abschnitt ist schwarz, die Flügel bräunlich gelb, die Vorderstigmen liegen auf langen, schwarzen Trägern, welche am Ende kolbenartig erweitert sind, die Stigmen nur mit einem Horne mit mehreren Knospen, die Hinterstigmen am schmaleren, letzten Segment fast immer dreiknospig, nur bei wenigen Arten mehrknospig, die Warzengürtel meistens hinten mit einigen Reihen grösserer Warzen, bisweilen auch vorn, in der Mitte mit einem Band kleinerer zerstreuter Wärzchen, Diese Arten fanden sich in Kamerun an den verschiedensten Pflanzen ; er wäre möglich, dass einige der unten aufgeführten identisch sind, zumal die Zahl der Mundhaken-Sägezähne auch bei *theae* nicht immer dieselbe ist. Nur die Zucht kann hierin Sicherheit geben, wenn zwischen den Larven keine Verschiedenheiten zu finden sind, Wenn hier wirklich viele verschiedene Arten vorliegen dann werden die Fliegen wohl äusserst schwer zu unterscheiden

sein, zumal es sich um sehr kleine, ganz schwarze Arten handeln wird.

Am zahlreichsten war die Gruppe mit gesägten Mundhaken und 3 Hinterstigmenknospen. Von dieser Gruppe, welche auf vielen Pflanzen Beispiele lieferte, ist nur von einer Art, nämlich der von Passifloraceae, die Zucht gelungen. Von den übrigen waren nur ausnahmsweise Larven zum Studium vorhanden, meistens nur Puparien. Von den Puparien sind die Unterschiede nur gering und hierbei ist zu bedenken, dass an den Farben keinen zu grossen Wert zu geben ist; diese ist bei den europäischen *Ophiomyia*-Arten auch oft variabel, wie ich das in meinem 4. Nachtrag p. 73 auseinandergesetzt habe. Weiterhin ist die Zahl der Sägezähne einer und derselben Art auch nicht konstant (bei *theae* der vordere 6—7, der hintere 8—12) und überdies sind diese bei den Puparien auch öfters schwer aufzufinden und die Anzahl der sehr kleinen Zähne schwer festzustellen. Wenn aber alles ähnlich ist, so ist schwer auf die Identität zu schliessen, wenn sie von verschiedenen Pflanzen herrühren, besonders wenn diese im System weit von einander stehen.

Ebenso schwierig ist es die Identität festzustellen, wenn eine ähnliche Art auf einer ähnlichen Pflanze derselben Familie in weit getrenntem Gebiet z. B. im malayischen Archipel, gefunden wurde.

Nach dem jetzt vorliegenden Material ist es mir nicht möglich zu entscheiden ,in wieweit wir es hier, je nach den befallenen Pflanzen, mit verschiedenen Arten oder mit einer, oder ein paar, polyphagen Arten zu tun haben. Das muss künftigen Forschungen und Zuchten vorbehalten bleiben. Vorläufig führe ich sie getrennt auf. Weil diese Arten in den Larven und Puparien kaum verschieden sind, so erübrigen sich längere Beschreibungen und gebe ich über sie nur kurze Notizen. In wieweit diese Angaben konstante Merkmale betreffen, ist durch Untersuchungen ausgedehnteren Materials erst festzustellen.

A. Hinterstigmen mit 3 Knospen.

5. Melanagromyza spec.

Puparium gelb. Mundhaken fein gesägt, nach hinten die Sägezähne nicht deutlich erkennbar, der hintere Zahn vorn 3 etwas grössere, dann ca. 5 kleine, weiter keine mehr deutlich zählbar.

181 (Nov.) In einer oberseitigen, weisslichen Gangmine an Passiflora spec. mit dem fransigen Hüllkelch: Passiflora foetida. Im Ebindje-Vorwerk der A. F. C. Tiko 11 oder 30 Mai 1938.

214 (Nov.) An der Ampelopsis-ähnlichen Passifloracee, deren Fruchtstand durch ein Hochblatt geschützt wird. Mine

oberseits. Am Rande des primären Urwaldes bei Misellele 12 Mai 1938.

Dies ist die einzige gezüchtete Art dieser Abteilung.

6. **Melanagromyza** spec. Fig. 35.

Puparium 2 mm lang, braungelb, an beiden Seiten mit schwarzer Längsbinde. Mundhaken 6 + 9 Sägezähnchen. Mittelbinde der Warzengürtel mit ziemlich grossen zerstreuten Wärzchen, welche nicht viel kleiner sind als die dahinter liegenden 1—2 Reihen grösserer, diese kurz, abgestutzt.

9 (Juli). Aus Gangminen an der gleichen Orchidee wie No. 8 : Lissochilus wohl horsfalli. Moluko-Pflanzung 37 März 1938.

7. **Melanagromyza** spec.

Vorderer Mundhaken mit 7, hinterer mit 8 Sägezähnen.

37 (Nov.) Aus Hypericum spec. ? Kamerunberg. Im Buschwerk an der Waldgrenze bei der Mannsquelle. 2300 m 7 Mai 1938.

8. **Melanagromyza** spec. Fig. 36.

Puparium schwarz. Der vordere Mundhaken mit 5 Sägezähnen, der hintere mit ca. 6, die hinteren Zähne klein. Vorderstigma relativ kurz auf langem Träger.

14. (Juli). Aus einer Stengelmine an Rubus spec. Im sekundären Busch der Upper Farm in Buea, ca. 1100 m. 27 April 1938.

28 (Nov.) 2 Puppen in einer Stengelmine an Rubus pinnatus. Bei der Max Köhlerhütte in der Nähe der Bibundi-Krater. 1650 m. 4 Mai 1938.

9. **Melanagromyza** spec.

Leeres gelbes Puparium von *theae*-Type. Vorderstigmen einhörnig. Wohl 3 Knospen an den Hinterstigmen. Mundhaken nicht auffindbar.

2 (Dez.) Aus oberseitiger Gangmine von Cardiospermum grandiflorum (Sapindacee). Buea, 19 März 1938.

10. **Melanagromyza** spec. Fig. 38.

Weissliches Puparium. Vorderstigmen relativ lang auf langem Träger.

15 (Juli). Eine zerdrückte Agromyzinen-puppe an dem dickfleischigen Bryophyllum oder Kalanchae neben der Musake-Hütte, 1830 m. 10 Mai 1938.

50 (Nov.) Aus Gangminen an Bryophyllum spec. von der Musake-Hütte am Kamerunberge. 1850 m. 8 Mai 1938.

11. **Melanagromyza** spec. Fig. 40—43.

Puparium gelb, mit dunkler Mittelbinde. Vorderer Mundhaken mit 4—5, hinterer mit 6—7 Sägezähnen. Wärzchen

der Mittelbinden ziemlich gross, dreieckig, spitz, in anderen Fällen kleiner.

20 (Juli). Puparien oberseits in der Mine der alnus- ähnlichen Rhamnacee. Mine epidermal, Buea, im secundären Busch der Upper-Farm. 1100 m. 11 Juni 1938.

37 (Juli) Eine Larve wie die schon zugesandte No 20. Buea. 1100 m.

160 (Nov.) Aus einer oberseitigen, silbrigweissen Gangmine in den Blättern der alnus-ähnlichen Rhamnacee. Buea, im sekundären Busch der Upper-Farm 27 Mai 1938.

207 (Nov.) Gelbes Puparium, Auf dem Blattstiel in einer oberseitigen silbrig weissen Mine, Buea, oberhalb Köhlers Upper-Farm im sekundären Busch. 1150 m. 11 Juni 38.

143 (Nov.) Aus der alnus-ähnlichen Rhamnacee. Mine oberseits silbrigweiss oder auch völlig unsichtbar. Buea, oberhalb Köhlers Upper-Farm im sekundären Busch 1100 m.

144 (Nov.) ibid. 24 Mai 1938.

208 (Nov.) ibid. 1150 m. Juni '38.

VII (März). Dieselbe Pflanze.

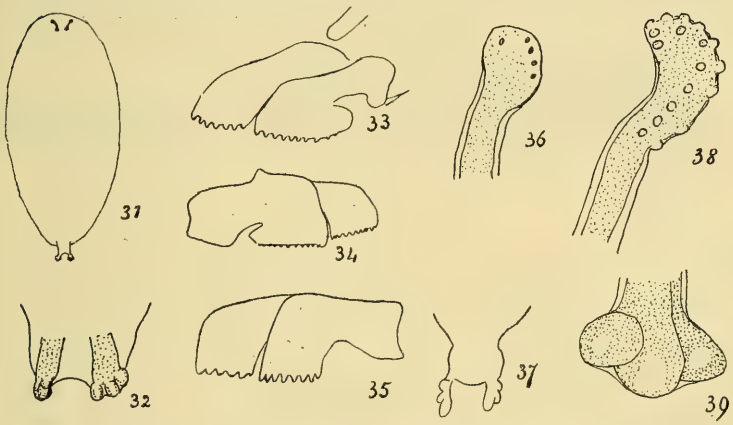


Fig. 31—39. *Melanagromyza theae*-Gruppe. Fig. 31. No. 168 (Nov.) Puparium aus Farn (Pleiopeltis). Fig. 32. No. II (März), Hinterstigmen. Fig. 33. No. IV aus Cucurbita, Mundhaken. Fig. 34. No. II (März), Mundhaken. Fig. 35 (Juli). aus Orchidee. Fig. 36. No. 14 (Juli), aus Rubus, Vorderstigma. Fig. 37 No. 14 (Juli), Hinterstigma. Fig. 38. No. 15 (Juli) aus Bryophyllum, Vorderstigma. Fig. 39. No. 15, Hinterstigma.

12. **Melanagromyza** spec. Fig. 31, 45.

Puparium braungelb, Sägezähne am vorderen Mundhaken 4—5, am hinteren deren 7—9, die letzten kleiner.

168 (Nov.) Aus einer Gangmine an einem epiphytischen Farn (Pleiopeltis sp.) zwischen Buea und der Musake-Hütte im primären Busch 1500 m 28 Mai '38.

9 (Dec.) Aus einem zarten Farn (Asplenium auriculatum), Musake-Hütte 20 Febr. '38.

I (März) Aus demselben Farn.

13. **Melanagromyza** spec.
Vorderer Mundhaken mit ca. 8, hinterer mit ca, 12 Sägezähnen.
5 (Dez.) Aus oberseitigen Minen an Ipomaea spec. Molyko. 11 März '38.

14. **Melanagromyza** spec. Fig. 33. Puparium dunkelbraun. Mundhaken mit 6—8, der hintere mit 8—12 Sägezähnen. Warzengürtel vorn hin und wieder mit 1—2 Reihen grösserer Warzen, hinten auch ein paar Reihen, Mittelwärzchen nur wenig kleiner; alle Wärzchen spitzig.
IV (März.) Aus einer Cucurbitacee.
VIII (März) Ebenso.
13. (Juli.) Aus einer rauhblättrigen Cucurbitacee. Buea, Upper-Farm, 1100 m. 11 Juni '38.

15. **Melanagromyza** spec. Fig. 34.
Mundhaken mit 9—13 Sägezähnen. Wärzchen mit scharfen Spitzen. Letzter Körperabschnitt ziemlich lang.
6 (Dec.) Aus einem Kakao-Epiphyten. Molyko, 11 März '38.

16. **Melanagromyza** spec. Fig. 32.
Puparium gelb, Vorderer Mundhaken mit 8, hinterer mit 10 Sägezähnen. Warzengürtel je vorn mit einer Reihe grös-

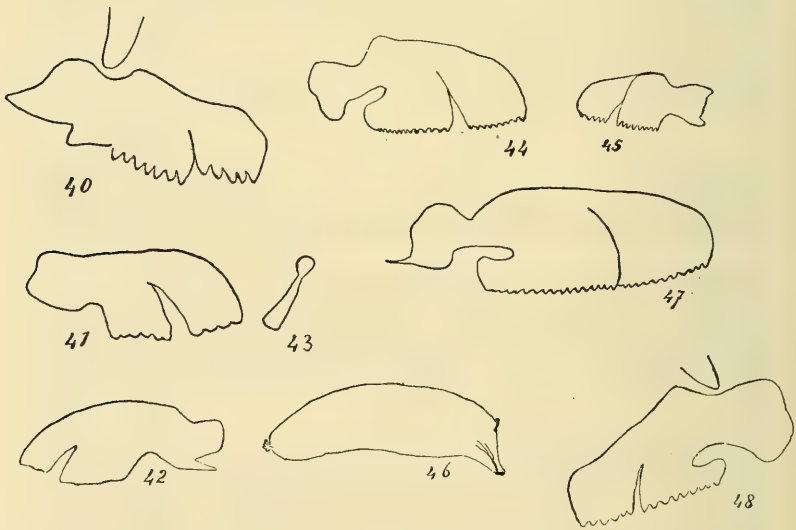


Fig. 40—48. *Melanagromyza theae*-Gruppe. Fig. 40—43. aus Rhamnacee. Fig. 40. No. 20, 37. Mundhaken. Fig. 41. No. VII (März), Mundhaken. Fig. 42. No. 207 (Nov.), Mundhaken. Fig. 43. No. 20, 37, Vorderstigma. Fig. 44. No. 5 (Dez.), aus Ipomoea. Fig. 45. No. 9 (Dez.), aus Asplenium, Mundhaken. Fig. 46 No. 39 (Juli), Larve aus Arisaema, Fig. 47. No. 167 aus Erd-Aracee. Fig. 48. No. 7 (Dez.), aus Aracee, Mundhaken.

serer Warzen (nicht überall vorhanden), hinten mit 2 Reihen, diese alle spitz.

II (März). Pflanze nicht angegeben.

17. **Melanagromyza** spec. Fig. 45—48.

Puparium braungelb, in der Mitte mit dunkler Längsbinde. Mundhaken mit äusserst feinen Sägezähnen, zusammen etwa 25—30, vorderer mit ca. 12, hinterer mit ca. 17.

167 (Nov.) Aus silbrigweissen oberseitigen Gangminen der grossen Erd-Aracee, Kamerunberg, zwischen Buea und der Musake-Hütte im primären Busch. 1700 m. 28 Mai '38.

7 (Dec.) Aus der grossen Aracee, Bota, Gemme 17 März '38.

10 (Dez.) Aus einer Aracee, Kupé. April '38.

Bei No 7 waren 6 + 9 Sägezähne vorhanden, also wohl fraglich = No 167.

No. 10 hatte sie nicht deutlich zählbar.

39 (Juli). Auch eine Larve vorhanden. Der vordere Mundhaken mit 10, der hintere mit ca. 17 kleinen Sägezähnen. Prothorakalgürtel mit zahlreichen Querreihen von spitzen Wärzchen. Warzengürtel mit mittlerer Binde von mässig kleinen Wärchen, vorn und hinten mit grösseren, spitz dreieckigen Wärzchen in Querreihen. Hinterende der Larve gerade abgestuzt. Oberseitige, silbrig glänzende Gangmine an Arisaema spec. (Aracee).

39 (Juli) Primärer Urwald oberhalb der Musake-Hütte. Mai '38, 2200 m.

18. **Melanagromyza** spec.

Mundhaken mit wenig erkennbaren Sägezahnen, ca. 6 an dem vorderen.

223 (Nov.) Aus einer roten unterseitigen Mine an dem Busch mit den weissen Hochblättern von der Isobi-Lava, Kamerun, 16 Juni '38.

B. Hinterstigmen vielknospig.

19. **Melanagromyza** spec. Fig. 49—54.

Puparium im Blatte, das eine braungelb, das andere grösstenteils schwarz, nur der Höcker, welcher die Hinterstigmen trägt gelb. Mundhaken beilformig, gleich hinter einander, mit einer durchlaufenden Reihe von ca. 20 Sägezähnen. Vorderstigmen wie gewöhnlich schwarz auf langen Trägern. Hinterstigmen mit ca. 12 Knospen.

21 (Juli). In oberseitigen Gangminen an einer Cucurbitacee. Im primären Busch am Wege zwischen Musake-Hütte und Buea, ca. 1500 m. 14 Mai '38.

IX. (März). Von einer Cucurbitacee.

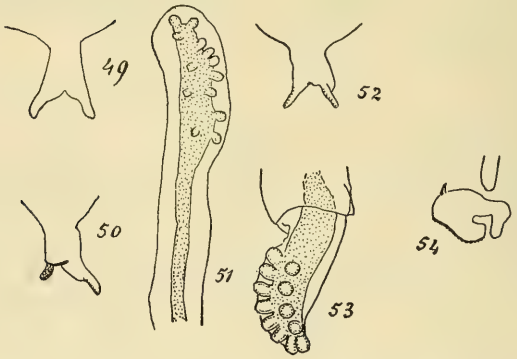


Fig. 49—54. *Melanagromyza* spec. aus Cucurbita. Fig. 49, 50. No. 21, Hinterende. Fig. 51. No. 21, Vorderstigma. Fig. 52—54. No. IX (März), Fig. 52. Hinterende. Fig. 53. Hinterstigma. Fig. 54. Mundhaken.

Ophiomyia Braschn.

Von dieser Gattung wurden ein paar stengelbewohnende Arten gesammelt, welche ganz den Charakter solcher europäischen Arten haben, wie ich mehrere im 4. Nachtrag, 1938 beschrieben habe.

1. **Ophiomyia** spec. Fig. 55—58.

Puparium schwarzbraun, unter der Epidermis liegend. Mundhaken mit je einem grossen und einem kleinen Zahn, die beiden Zähne des einen Hakens gehen voran. Unpaarer Abschnitt schwarz, die Fortsätze braun. Warzengürtel mit Mittelbinde von sehr kleinen, dicht gelagerten Wärzchen, dahinter 2—3 Reihen grösserer, welche kurz und oben abgestutzt sind ; vordere Gürtel auch davor mit 2 Reihen von grösseren, abgerundeten Wärzchen. Vorderstigmen schwarz auf langen Trägern, Hinterstigmen auf kurzen Trägern neben einander, je mit 3 kurzgestielten Knospen.

6 (Juli). In Stengelmine an einer 5 m hoch kletternden Labiate an der Max Köhler-Hütte, am Kamerunberg, ca. 1600 m ; 3 Mai 1938.

10 (Juli). Puparium sehr hell braungelb. In Stengelmine an Labiate bei den Bibyndi-Kratern 4 Mai '38.

32 (Juli). Stengelmine an einer Labiate, alles weitere wie No 6. 3 Mai '38. Puparium graugelb.

2. **Ophiomyia** spec. Fig. 59.

Puparium an einem Stengelstück, durch die Epidermis überdeckt. Im allgemeinen wie vorige Art : Hinterstigmen mit 3—4 kurzen Knospen : die Stigmen dicht neben einander, nicht auf gemeinsamem Höcker, wie bei der *Melanagromyza theae*-Gruppe.

16 (Juli). Aus einer Stengelmine von Sonchus. Auf dem Graslande des Kamerunberges 2400, m. 8 Mai '38.

82 (Nov.). Stengelstück mit einer parasitierten Puppe in einer Stengelmine an Sonchus (angustissimus). Im Graslande oberhalb der Johann Albrecht-Hütte 2950 m. 11 Mai '38.

64 (Nov.) Eine leere Agromyzinen-Puppe in einer Stengelmine an Sonchus (angustissimus). Kamerunberg im Graslande oberhalb der Mannsquelle 2500 m. 9 Mai '38.

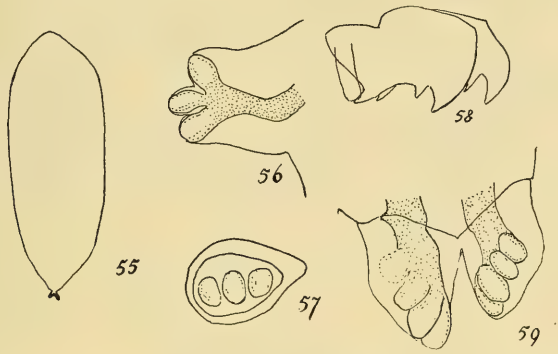


Fig. 55—58 *Ophiomyia* aus Labiate. Fig. 55. No. 32, Puparium. Fig. 56. No. 32. Hinterstigma, Fig. 58. No. 32. Mundhaken. Fig. 59. No. 64. *Ophiomyia* sp. aus Sonchus, Hinterstigma.

Die in Europa an Labiaten lebende *Ophiomyia* (*O. labiatarum* Her.) hat 7 Knospen an den Hinterstigmen, die an Compositen 10—11 (*O. persimilis* Hend.). Ob beide obige Arten aus Kamerun identisch sind bleibt fraglich.

Dizygomyza Hendel.

Zu dieser Gattung rechne ich zwei Carex bewohnende Arten und eine, die *Diz. humeralis* ähnlich ist, aus einer Composite.

1. **Dizygomyza** (s. str.) spec. Fig. 60—62.

Mundhaken mit je 2 Zähnen, diese regelmässig alternierend .Schlundgerüst schwarz, unpaarer Abschnitt gerade, relativ lang, die oberen Fortsätze braun, nur an der Basis schwarz, der untere nur halb so lang wie der obere. Warzengürtel schmal, wenig auffällig, ganz aus sehr dicht gelagerten, farblosen, schuppenähnlichen, querovalen Wärzchen bestehend. Vorderstigmen breit, mit ca. 13 Knospen am Rande. Hinterstigmen mit 3 Knospen, die Endknospe hakenförmig gebogen, die beiden anderen kurz, nur wenig vorragend, unten an den Trägern je eine dreieckige, schwarze Stelle mit dreieckigen Wärzchen. Puparium rot, mit undeutlichen Einschnitten.

34 (Juli), 72, 73 (Nov.). Minen mit Larven und Puparien aus dem Graslande oberhalb der Mannsquellenhütte bei den Calvokratern 2500 m. 28, 29 April '38.

Diese Art zeigt grosse Ähnlichkeit mit *Diz. cornigera* de Meij, aus Java (3. Nachtrag p. 192). Sie zeigt gleichfalls auch das durchbrechende, stabförmige am Ende etwas gekrümmte Prothorakalhorn der Puppe.

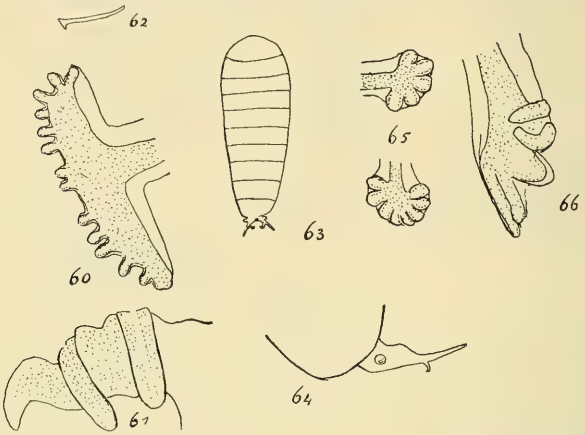


Fig. 60—62. *Dizygomyza* sp. Fig. 60. No. 34, Vorderstigma. Fig. 61. No. 7, Hinterstigma. Fig. 62. Prothorakalstigma der Puppe. Fig. 63, 64. *Dizygomyza* sp. No. 182. Fig. 63. Puparium. Fig. 64. Hinterstigma. Fig. 65, 66. *Dizygomyza* sp. Fig. 65. No. 24 (Juli), Vorderstigmen. Fig. 66. No. 22, Hinterstigma.

2. **Dizygomyza (Poemyza)** spec. Fig. 63, 64.

Puparium rot, nach hinten allmählich verschmälert ohne deutliche Einschnitte. Warzengürtel mit einer Reihe fast viereckiger grosser Schuppen in der Mitte, an beiden Seiten mit ein paar Reihen kleiner farbloser, querovaler oder runder Wärzchen. Weiterhin überall dicht mit feinen Querlinien besetzt. Vorderstigmen klein. Hinterstigmen mit 3 Knospen, je die untere kurz und gerade, die zweite mit hakenförmiger Spitze, die dritte am längsten, gerade.

182 (Nov.). 3 Agromyzidenpuppen aus Schwertgras = Rhinocerosgras. Buea im Hausgarten der A. F. C. 31 Mai '38.

3. **Dizygomyza (Calycomyza)** spec. Fig. 65, 66.

Mundhaken mit je zwei spitzen Zähnen, diese regelmässig alternierend. Unpaarer Abschnitt schwarz, fast gerade. Obere Fortsätze braun, vorn oben eine kleine Stelle mit kleiner Netzzeichnung, hinten am Ende in Franzen zerteilt. Über der Sinnesgruppe kein Stirnfortsatz und kein Warzenband. Warzengürtel mit kleinen, zerstreuten, dreieckigen, braunen Wärzchen, vorn je kleinere, hinten etwas grössere, welche auch mehr in Querreihen stehen. Vorderstigmen mit ca. 9

relativ langgestielten Knospen. Hinterstigmen auf kurzen Trägern, das Stigma mit Spitze, worin ein paar langgestielte Knospen, mehr nach unten an der Innenseite einige Knospen auf kürzeren, bogenförmigen Stielen, ganz unten eine länger gestielte Knospe jederseits.

Puparium oval, schwarz oder gelbbraun, mit undeutlichen Einschnitten.

22 u. 36 (Juli). Aus Erigeron spec. Buea, Upper Farm. 1100 m. 23/24 Mai '38. In oberseitigem Gang, Platzminen.

24 (Juli). Das gleiche Material wie no 22, Buea, Lower Farm. 850 m. 23.V.'38. Schwarzes puparium.

149. Blätter mit Minen und Puppen von Dichrocephala spec. (Komposite) Buea, bei Köhlers Haus 1100 m. 27.V.'38. Die Puparien sind heller als die vorigen, graulich gelb, aber Schlundgerüst und Hinterstigmen sind ähnlich, scheint mir deshalb dieselbe Art. Ich möchte darauf hinweisen, dass ich in meinem 4. Nachtrag p. 75, 76 *humeralis* aus Dichrocephala von dem Botan. Garten zu Rostock verzeichnet habe, und auf die kleinere Zahl der Vorderstigmenknospen hingewiesen habe; es ist wahrscheinlich ,dass hier in Wirklichkeit obige Art vorlag.

Liriomyza Mik.

1. **Liriomyza** spec. Fig. 67—70.

Puparium gelb, oval mit deutlichen Einschnitten. Schlundgerüst schwarz, obere Fortsätze wenig gebogen. Warzengürtel schmal, undeutlich, aus zerstreuten, nicht dicht stehenden kleinen dreieckigen oder abgerundeten Wärzchen bestehend, nur an den Seiten sichtbar. Vorderstigmen gesondert mit etwa 7 sitzenden Knospen, Hinterstigmen auf konischen Trägern, die einander an der Wurzel berühren, die Stigmen wohl mit 3 Knospen.

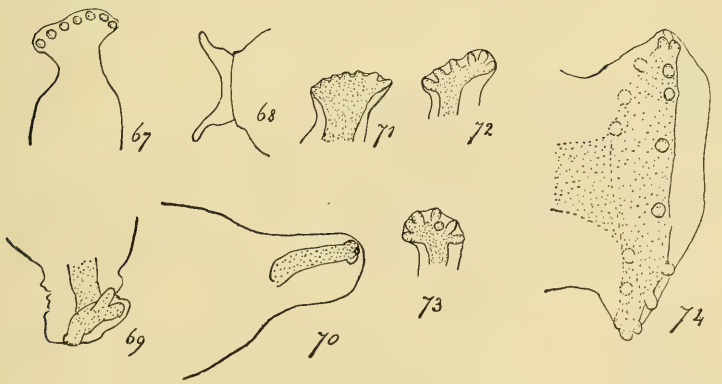


Fig. 67—70. *Liriomyza* sp. aus Melanthera No. 7. Fig. 67. Vorderstigma. Fig. 68. Hinterende. Fig. 69, 70. Hinterstigma. Fig. 71—74. No. 217, aus Clematis. Fig. 71, 72, 73 Vorderstigmen. Fig. 74 Hinterstigma.

Ein geschlüpftes Exemplar ist eine *Liriomyza* der *pusilla*-Gruppe.

7 (Juli). In oberseitigen Gangminen an Melanthera spec. (Komposite) Debundscha-Pflanzung 14. 6.'38.

2. **Liriomyza** spec.? Fig. 71—74.

Puparium braungelb mit mässig deutlichen Einschnitten. Unpaarer Abschnitt des Schlundgerüstes etwas gebogen, schwarz; oberer Fortsatz schmal, braun, keine Spur von Lateralgräten und unterem Flügel. Warzengürtel schmal, mit zerstreuten, nicht sehr dicht stehenden, kleinen, dreieckigen Wärzchen. Papillen nicht gross. Vorderstigmen knopfförmig, einhörnig, von der Seite mit ca. 6 Knospen. Hinterstigmen zweihörnig, mit unregelmässigem Bogen von z. T. weit von einander entfernten, sitzenden Knospen.

217 (Nov.). Aus Clematis (sinensis?) Verpuppung in der Erde. Buea im primären Busch oberhalb Köhlers Farm. 11 Juni 1938.

Phytagromyza Hendel.

1. **Phytagromyza** spec.? Fig. 88—101.

Mundhaken mit je zwei scharfen Haken, welche alternieren. Schlundgerüst schwarz, der obere Fortsatz ziemlich breit, schwarz, gebogen. Über der Sinnesgruppe weder Warzenband noch Stirnfortsatz. Warzengürtel mässig schmal, je die vorderen Wärzchen am kleinsten, die hinteren stellenweise etwas grösser und deutlicher in Querreihen, alle dreieckig. Vorderstigmen mit zwei gleichen Hörnern, zusammen mit ca, 9 Knospen, bisweilen unregelmässig, z. B. mit 5 Knospen, von welchen eine, die hintere etwas gesondert liegt und bisweilen ein zweites Horn vortäuscht. Hinterstigmen mit 3 Knospen, welche lang gestielt sind und von welchen zwei öfters mit einem gemeinsamen Abschnitt anfangen.

Puparium gelb, mit deutlichen Einschnitten und halbkugelförmig vortretenden Papillen.

XIII (März). Pflanze nicht angegeben.

30 (Juli). Larve in einer oberseitigen Platzmine an der grossen, breitblättrigen Acanthacee, die an der Mannsquellen-Hütte grosse Bestände bildet. 2300 m. 20.IV.'38.

196 (Juli). Agromyzinenpuppen aus den Blättern der in den Pflanzungen häufigen, weissblütigen Acanthacee. Tiko in der A. F. C.-Pflanzung. 6 Juni 1938.

1 (Dec.). An der weissblütigen Acanthacee. Molime 8.IV.'38.

3 (Dec.). An der weissblütigen Acanthacee. Misellele, 2.III.'38.

8 (Dec.). An der weissblütigen Acanthacee 22.III.'38.

Die Fliege von No 196 betrachtet Hering als eine *Phytagromyza* spec. Sie ist glänzend schwarz, mit 3—0 d.c., 2—1 or., tp wurzelwärts von ta. Nach der Larve hatte ich eher an eine *Pseudonapomyza* gedacht, zumal die Larve viel Ähnlichkeit zeigt mit No XIII, welche durch die grossen Papillen

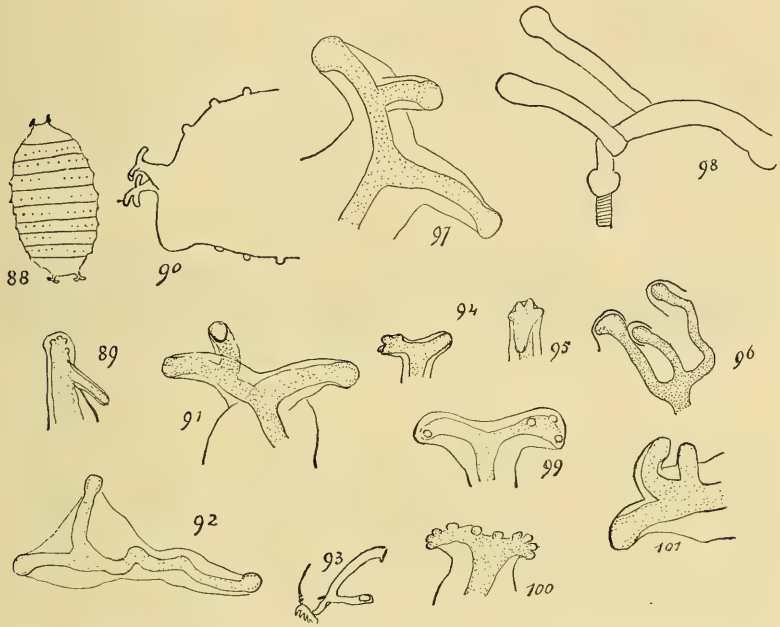


Fig. 88—101. *Phytagromyza* sp.? Fig. 88. No. 8 (Dez.). Puparium. Fig. 89. No. 196, Vorderstigma. Fig. 90. No. 196, Hinterende. Fig. 91. No. 196, Hinterstigma. Fig. 92. No. XIII, Hinterstigma. Fig. 93 No. XIII, Schlundgerüst. Fig. 94, 95. No. XIII, Vorderstigma. Fig. 96. No. XIII, Hinterstigma. Fig. 97. No. 3 (Dez.) Hinterstigma. Fig. 98. No. 30, Hinterstigma. Fig. 99. No. 3, Vorderstigma. Fig. 100. No. 30, Vorderstigma. Fig. 101. No. 8, Puparium, Hinterstigma.

sehr an diese Gattung erinnert. Beide Arten haben auch dreiknospige Hinterstigmen, die Knospen mit langen Stielen. Leider ist der Bau der Hinterstigmen bei *Ps. atra* mir noch unbekannt. Mit *Phytagromyza* stimmen die Hinterstigmen jedenfalls nicht, welche, soweit bekannt, hier immer vielknospig sind. Doch kommen 3- und mehrknospige Hinterstigmen öfters in einer und derselben Gattung vor.

Pseudonapomyza Hendel.

1. **Pseudonapomyza** spec. Fig. 75—83.

Mundhaken mit 4 scharfen Zähnen, der vordere Zahn etwas gesondert. Schlundgerüst ganz schwarz, der unpaare Abschnitt schmal, ganz gerade, die oberen Anhänge fast

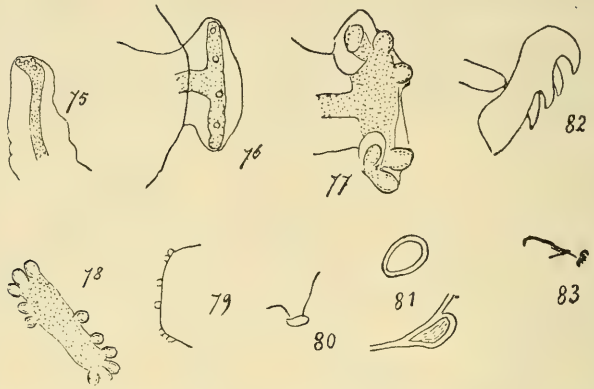


Fig. 75.—83. *Pseudonapomyza*? Fig. 75 No. 4 (Dez.) Vorderstigma. Fig. 76. No. 4, Hinterstigma. Fig. 77 No. 5 (Juli), Hinterstigma. Fig. 78. No. 38, Hinterstigma. Fig. 79. No. 4, Hinterende des Puppariums. Fig. 80. No. 5, Hinterstigma. Fig. 81. Papille. No. 5. Fig. 82. No. 38, Mundhaken. Fig. 83 No. 38 Schlundgerüst.

gerade, am Ende etwas nach unten gebogen ; nur eine Spur des unteren Flügels, der untere Fortsatz kurz. Über der Sinnesgruppe weder Stirnfortsatz noch Warzenband. Warzengürtel ziemlich schmal, aus zerstreuten dreieckigen Wärzchen, die hinteren etwas grösser und mehr in Reihen. Vorderstigmen einhörnig, das Horn hinten, mit ca. 6 sitzenden Knospen. Hinterstigmen mit ca. 10—11 sitzenden Knospen. Papillen ziemlich gross, halbkugelförmig vorragend. Puparium gelb, mit deutlichen Einschnitten und mit grossen, deutlichen Papillen, die Vorderstigmen einhörnig, die Träger am Ende nicht verbreitert, das Stigma mit wenigen kleinen Knospen. Hinterstigmen zweihörnig, mit einem Bogen von weit von einander getrennten sitzenden Knospen. Papillen halbkugelförmig.

38 (Juli). 2 Larven, kleine Blasenmine von 2—3 mm. Durchmesser in Alternanthera, Verpuppung in der Erde. Buea, Upper Farm, ca. 1000 m, Mai 1938.

5 (Juli). Aus Alternanthera (Amarantacee) von der Ekona-Pflanzung. Vorwerk Pundu 20 Mai '38.

216. (Nov.). Aus Achyranthes aspera. Verpuppung in der Erde. Buea im sekundären Busch oberhalb der Upper Farm ca. 1100 m. 11.VI.'38.

4 (Dec.). Agromyzide aus oberseitiger Mine an Alternanthera, Verpuppung in der Erde, Mabeta 8.III.'38.

Hering teilte mir mit, dass er die gezüchtete Fliege trotz des runden 3. Fühlergliedes als eine *Pseudonapomyza* betrachtete wegen den Bau der Flügelwurzel. Die Papillen sind jedenfalls gross, obgleich weniger auffällig als bei *Ps. atra,* und bei der nicht gezüchteten Art von p. 180. Die Hinterstig-

men sind vielknospig aber von *Ps. atra* kenne ich diese leider noch nicht. Bei *Pseudonapomyza* stehen die Härchen zwischen den or. und den Augenrand aufrecht, es ist aber fraglich ob die an die europäischen Arten entnommenen Gattungsmerkmale wirklich natürlich sind.

2. **Pseudonapomyza** spec. Fig. 84—87.

Gelbes Puparium, ca. 1,5 mm lang, mit deutlichen Einschnitten und stark vorspringenden Papillen, die je am Ende einen 3—4 zackigen Randsaum zeigen. Warzengürtel schmal, mit zerstreuten, kleinen, breit dreieckigen Wärzchen, z. T. mit deutlicher Spitze, andere kaum etwas spitz oder abgerundet. Die Vorderstigmen zweihörnig, das äussere Horn mit ca. 7 sitzenden Knospen, das innere kürzere trägt nur eine Knospe, an deren Oberrande, namentlich wenn von oben betrachtet, man 4—5 Tüpfel beobachtet. Hinterstigmen mit 2 langgestielten Knospen und in der Mitte einer nur kurz gestielten ; diese Stigmen weit von einander entfernt, je an der Spitze eines konischen Vorsprungs.

III. (März) Keine Pflanze angegeben.

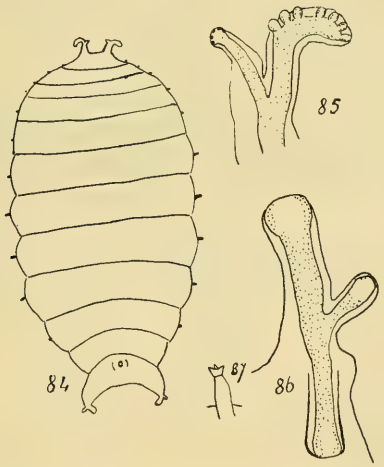


Fig. 84—87 No. III (März), *Pseudonapomyza* sp. ? Fig. 84. Puparium. Fig. 85. Vorderstigma. Fig. 86. Hinterstigma Fig. 87. Papille.

Phytomyza Fall.

1. **Phytomyza atricornis** Mg. Fig. 122—126.

Puparium im Blatte, oval, vorn etwas breiter mit mässig deutlichen Einschnitten. Obere Fortsätze des Schlundgerüstes ziemlich schmal, schwarz, gleichmässig gebogen. Warzengürtel wenig auffällig, schmal, mit kleinen, nicht dicht stehenden Wärzchen, nur an den Seiten erkennbar. Hinterstigmen auf kurzen Trägern, das Stigma wenig breiter, mit mehreren sitzenden Knospen.

3 (Juli). In Minen von Veronica spec., Kamerunberg, oberhalb der zweiten Hütte = Johann Albrecht-Hütte. 2900 m. 12. Mai '38.

I (Juli). Agromyzidenpuppe (unterseits in der Mine) im Blatt einer gelbblühenden, strahlenlosen Komposite. Bei den Bibundi-Kratern 4. Mai '38.

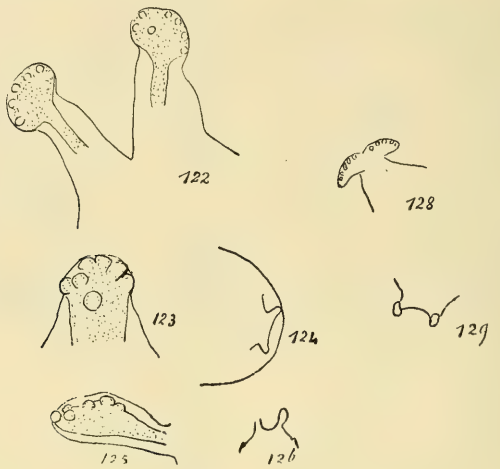


Fig. 122—125. *Phytomyza atricornis* Mg. Puparium. Fig. 122. Vorderstigmen. No. 3. Fig. 123 No. 3. Hinterstigma. Fig. 124. No. 3 Hinterende. Fig. 125. No. 1, Hinterstigma. Fig. 126. No. 1, Hinterende. Fig. 127. No. 25, *Phytomyza* sp. Puparium, Mundhaken. Fig. 128. No. 29. *Phytomyza* sp. Vorderstigma. Fig. 129. no. 29 Hinterende.

2. **Phytomyza** spec. Fig. 109—112.

Weissliches Puparium, länglich, etwas vor der Mitte am breitesten, mit dunklen Stigmen ; die Einschnitte wenig auf-

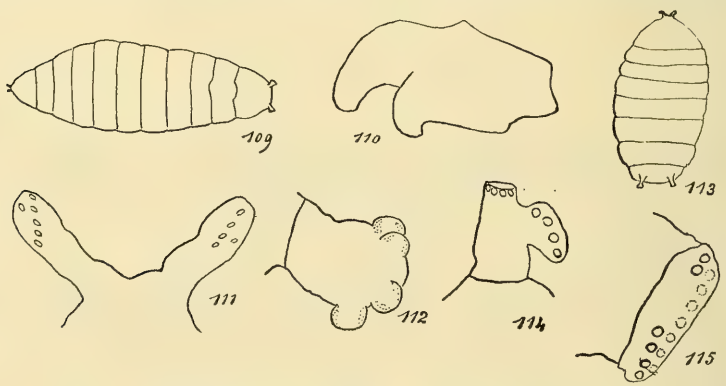


Fig. 109—112. Ohne No. (Nov.) *Phytomyza* sp. aus Succisa. Fig. 109. Puparium. Fig. 110. Mundhaken. Fig. 111. Vorderstigmen. Fig. 112. Hinterstigma. Fig. 113—115. No. 83. *Phytomyza obscura*. Fig. 113. Puparium. Fig. 114. Vorderstigma. Fig. 115. Hinterstigma.

fällig. Mundhaken kurz und stumpf, unpaarer Abschnitt fast gerade, schwarz, obere Fortsätze ziemlich breit, an der Wurzel braun, weiterhin fast farblos, auch der untere Fortsatz wenig gefärbt. Warzengürtel wenig auffällig, aus sehr kleinen runden, farblosen Wärzchen gebildet, nur an der Seite erkennbar. Vorderstigmen dicht neben einander entspringend, im der Endhälfte der Träger mit mehreren ovalen sitzenden knospen, die meisten eine Linie bildend. Hinterstigmen auf kurzen stabförmigen Trägern, von einander entfernt, am Ende das Stigma mit ca. 6 ziemlich grossen, sitzenden Knospen, beiderseits sind 4 sichtbar.

Ohne No. (Nov.). Eine Agromyziden-Puppe im unteren Stengelteil von Succisa kamerunensis. Mine ähnlich der von *Phytomyza olgae* Her. Kamerunberg, am Graslande oberhalb der Mannsquelle. 8 Mai 1938 2500 m.

3. **Phytomyza** spec. Fig. 102—108.

Puparium schwarz, nach vorn hin etwas breiter. Einschnitte undeutlich, ca. 2 mm lang. Mundhaken mit je 2 scharfen Zähnen, welche alternieren ; unpaarer Abschnitt des Schlundgerüstes schwarz, der obere Fortsatz schmal, fast gerade, nach hinten brauner. Warzengürtel mässig breit, mit zerstreuten, nicht dicht stehenden kleinen dreieckigen, braunen Wärzchen. Vorderstigmen von einander gesondert, auf kurzen Trägern, das Stigma nicht breiter als diese, mit mehreren Knospen. Hinterstigmen auf 2 kurzen breiten Höckern, rings um deren Spitze das Stigma verläuft ; dieses mit zahlreichen kurzgestielten Knospen, neben diesen auch oft eine Drüsenöffnung sichtbar.

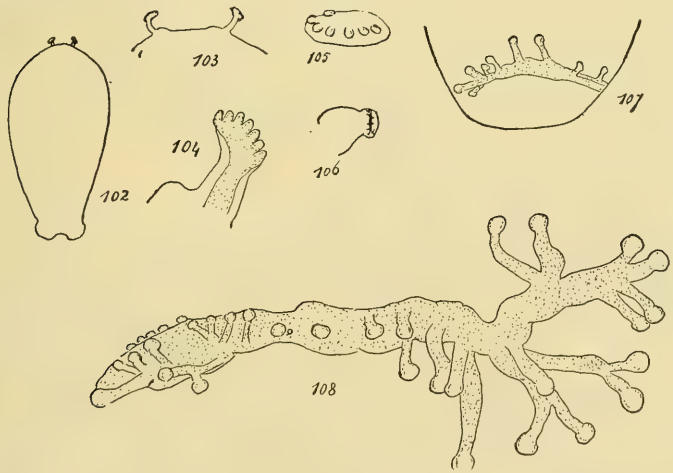


Fig. 102—108. *Phytomyza* sp. aus Clematis. Fig. 102. No. 18, Puparium. Fig. 103. No. 133, Vorderstigmen. Fig. 104 No. 133, Vorderstigma. Fig. 105 No. 16, Vorderstigma. Fig. 106 No. 26, Hinterstigma. Fig. 107. No. 81, Hinterstigma. Fig. 108. No. 18 Hinterstigma.

18 (Juli). 4 Agromyzinenpuppen aus einer gemeinsamen Gangmine an Clematis sp. Buea im sekundären Busch der Upper Farm ca. 1100 m.

26 (Juli). Eine leere Puppenhülle. Oberseitige Gangmine an Clematis sp. Verpuppung in der Erde 27.V.'38 im sekundären Busch der Upper-Farm. Leeres Puparium braungelb.

133 (Nov.). Aus Clematis (sinensis ?) in Buea, sekundärer Busch oberhalb Köhlers Upper-Farm, 1150 m 24.V.'38.

133 bis (Nov.). Aus Clematis sp. Buea 1150 m. 24.V.'38.

134 (Nov.). Aus Clematis (sinensis) im sekundären Busch oberhalb Köhlers Upper-Farm 1150 m. 24.V.'38.

4. **Phytomyza** spec.

Nur ein Schlundgerüst aufgefunden. Mundhaken mit je zwei Zähnen, welche alternieren ; unpaarer Abschnitt schwarz, fast gerade ; der untere Fortsatz braun, der obere war abgebrochen.

25 (Juli). Ein Blatt mit 3 oberseitigen Sternminen an einer riesigen etwa 25 m hohen Clematis spec. ; die Minen stammen aus etwa 20 m Höhe. Im primären Urwalde neben der Mannsquellenhütte. 2200 m am Kamerunberg, 29.IV. 1938. Die Sternminen haben ca. 6—8 mm Durchmesser.

5. **Phytomyza** spec. Fig. 113—115.

Puparium schwärzlich 1,5 mm lang, nach vorn etwas breiter als hinten, mit deutlichen Einschnitten, Warzengürtel breit, mit rundlichen braunen Wärzchen mit kurzer Spitze ; die vorderen je etwas kleiner. Papillen gross, halbkugelförmig. Vorderstigmenträger dicht neben einander V-förmig vorragend. Hinterstigmen weit von einander entfernt, das Stigma nicht breiter als sein Träger, mit einem offenen Kreis von sitzenden Knospen.

83 (Nov.). Puparien in *Phytomyza obscura* ähnlichen Platzminen an der strauchförmigen Labiate bei der Johann Albrechtshütte am Kamerunberg 11 Mai 1938.

6. **Phytomyza** spec. Fig. 116—121.

Mundhaken mit je zwei scharfen Zähnen, welche alternieren. Obere Fortsätze des Schlundgerüstes braungelb, ziemlich breit, nur die Wurzel schwarz, unterer Fortsatz halb so lang. Über der Sinnesgruppe weder Stirnfortsatz noch ein Warzenband vorhanden. Warzengürtel schmal aus nicht sehr dicht stehenden, kleinen, dreieckigen Wärzchen gebildet, je die hinteren etwas grösser, aber gleichfalls zerstreut : die Gürtel sind wenig auffällig, an den Seiten unten am deutlichsten, im übrigen wenig erkennbar. Vorderstigmen einhörnig, mit zwei Reihen von sitzenden Knospen, zusammen ca. 15. Hinterstigmen mit einem kürzeren und einem längeren Horn, schmal, am einen Rande mit ca. 12,

am anderen mit einem breit unterbrochenen Bogen von 7 + 3 sitzenden Knospen. Hinterende gerade abgestutzt. Puparium im Blatte, zart, mit deutlichen Einschnitten, nach vorn etwas breiter, braungelb bis fast weiss. Vorderstigmen V-förmig vorragend. Hinterstigmen von einander entfernt, fussförmig.

31 (Juli). Aus oberseitigen Gangminen am baumförmigen Senecio (mannii) stark gewundene Mine, die Abschnitte einander berührend, Excrement ein einseitiges, oft in langer Strecke zusammenhängendes Band bildend ; Verpuppung in der Mine, Puppe hell grünlich gefärbt ; bei der Mannsquellen-Hütte, 2260 m. 1.V.1938.

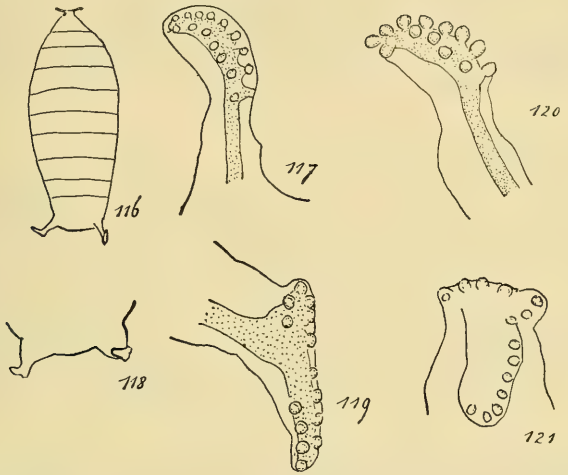


Fig. 116—121. *Phytomyza* sp. Fig. 116. No. 12 (Nov.). Puparium. Fig. 117. No. 12, Vorderstigma. Fig. 118. No. 4 (Juli). Hinterende. Fig. 119. No. 12, Hinterstigma. Fig. 120. No. 31, Vorderstigma. Fig. 121. No. 4, Hinterstigma.

2 (Juli). In Gangminen (Puparium unterseits) an der Gnaphaliee im Graslande des Kamerunberges, nahe der Mannsquellen-Hütte. Ca. 2200 m. 29,IV.1938.

15 (Nov.). 33 (Juli). Gangminen en einer Gnaphaliee (Helichrysum). Im Grasland oberhalb der Max Köhler-Hütte, ca. 2000 m. Wohl das gleiche Material, wie das unter 2 zugesandte.

4 (Juli). In Komposite mit blattaria-ähnlichen Blättern. Kamerunberg, oberhalb Musake-Hütte am Buschrande ca. 2100 m. 8.V.38. Puparium unterseits.

12 (Juli). Aus Gangminen der gelben strahlenlosen Komposite (Gynura sp.) oberhalb der Musake Hütte en der Waldgrenze zum Graslande. 2050 m. 8.V.'38.

11 (Nov.). In Gangminen an dem baumförmigen Senecio (mannii ?) Bei der Mannsquellen-Hütte am Kamerunberg.

12 (Nov.). In Gangminen an Senecio (mannii ?) Bei der Mannsquellen-Hütte am Kamerunberg. 2260 m. 1.V.'38.

48 (Nov.). Aus oberseitigen Gangminen an der grossblättrigen Inulee. Kamerunberg in Gestrüpp des Graslandes oberhalb der Mannsquelle, 2400 m. 8.V.'38. Puparium unterseits.

65 (Nov.). An Coreopsis monticola in Gangminen. Im Graslande am Kamerunberg oberhalb der Mannsquelle 2200 m. 8 Mai 1938.

150 (Nov.). Aus der breitblättrigen gelben Komposite (Gynura sp.), Puparium unterseits. Buea 27.V.38.

Nach Herings vorläufigen Mitteilung ist diese in Kamerun verbreitete Fliege eine der *Phytomyza affinis* Fall. nahe stehende Art. Er teilte mir gleichzeitig mit, dass aus Coreopsis, Mannsquellen-Hütte, 28.V. und Helichrysum von derselben Stelle 28.IV. auch *Ph. atricornis* Mg. gezüchtet wurde.

7. **Phytomyza** spec. Fig. 128.

Puparium bräunlich, mit undeutlichen Einschnitten. Mundhaken mit 2 Zähnen, welche alternieren. Schlundgerüst schwarz, obere Fortsätze ziemlich schmal, seicht gebogen, unpaarer Abschnitt gerade. Über der Sinnesgruppe ein Querband von Wärzchen, Warzengürtel schmal, aus ziemlich grossen, meistens oben abgerundeten Wärzchen bestehend.

29 (Juli). Ein Puparium, unterseits in der Mine, aus einer oberseitigen Gangmine an der pfeilblättrigen, kletternden Komposite. Bei der Max Köhler-Hütte, ca. 2750 m. 4.V.'38.

8. **Phytomyza** spec. ?

Ein kleines ovales Bläschen, was bei Berührung mit einer Nadel platzte, täuschte ein Puparium vor ; weiter fand ich von solchem nichts.

13 (Juli). Eine Puppe unterseits aus einer oberseitigen Gangmine an der kletternden Komposite. Bei der Max-Köhler-Hütte am Kamerunberg, ca. 1750 m. 6. Mai. 1938.

Vertreter anderer Dipterenfamilien.

1. **Cecidomyidae** (Itonididae).

1. **Cecidomyide.**

Aus diesen Stengelgallen erhielt ich einige leere, kleine Puparien und mehrere kleine Braconiden. Erstere halte ich für Cecidomyiden-Larvenhäute ; es waren kleine Stigmen an fast allen Segmenten vorhanden ; die Vorderenden fehlten, sodass spatulae nicht vorhanden waren ; wohl fand ich noch ein Chitinstück mit 2 grossen Mandibeln, offenbar der Rest einer Braconiden-Larve. Es waren wohl alle parasitierte Gallmücken-Larven gewesen.

161 (Nov.). Aus Stengelgallen an der gelben Gynura sp. Buea, sekundärer Busch 1100 m. 27 Mai 1938.

2. Ulidiidae.

1. **Ulidiide.** Fig. 130—134.

Puparien glänzend braunrot, länglich, 4,5 mm lang 1,5 mm breit, die Oberfläche überall mit feinen Querlinien besetzt. Schlundgerüst: obere Fortsätze mit oberem und unterem Flügel, letzterer breiter; unterer Fortsatz mit Längsrippen. Mundhaken mit 2. Zahn in der Mitte. Vorderstigmen mit 4 fast sitzenden Knospen übereinander; auf dem abgerundeten Hinterende die Hinterstigmen nicht vorragend, dicht neben einander mit je drei länglichen Knospen.

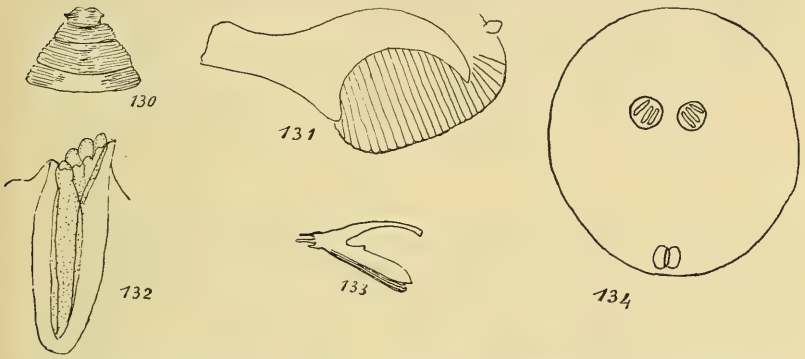


Fig. 130—134. Ulidiine No. 11 (Dez) Puparium. Fig. 130. Oberes Deckelchen. Fig. 131. Mundhaken. Fig. 132, Vorderstigma. Fig. 133. Schlundgerüst. Fig. 134. Hinterende.

11 (Dez.). Fliegenpuppen aus dem Pilzmyzel an der Oelpalme 16.II.'38, am 23.II geschlüpft, Likomba, Ndongo. Die Larven leben in dem Myzel des Pilzes, der die Blattbasen der Oelpalmen überzieht.

3. Trypetidae.

1. **Acanthiophilus Köhleri** Her. i. litt.

Puparium 3,5—4 mm, schwarz, mässig glänzend, nach hinten etwas dicker, ohne deutliche Einschnitte, Hinterende abgerundet; in der Gestalt dem Puparium von Noeeta pupillata ähnlich. Hinterstigmen nicht vorragend, wohl mit den drei gewöhnlichen Tüpfeln. Warzengürtel mässig breit, aus zerstreuten, ca. gleichgrossen, kurz dreieckigen oder gerundeten, mit kurzer Spitze versehenen Wärzchen gebildet.

103. (Nov.). Trypetiden aus der blau-blütigen Komposite vom Graslande des Kamerunberges, 2500 m unterhalb der Johann-Albrechts-Hütte 12.V.'38.

Diese Puparien gehören wohl zu den Fliegen, welche Hering als obige Art beschreiben wird, und erhalten hatte mit Angabe:

Ohne No. Aus Stengelgallen von der blauen Komposite vom Graslande des Kamerunberges, 2500 m., bei der Johann Albrechts-Hütte 14.V.'38 im. 23.V.

4. Drosophilidae.

1. **Drosophila** spec. Fig. 135.

Puparium 3,5 mm lang, rotbraun. Vorderstigma mit ca. 20 gestielten Knospen.

106. (Nov.). Eine Dipterenpuppe, die sich in den Riesengallen an der Komposite mit den extrafloralen Nectarien fand. Unterhalb der Musake-Hütte im primären Urwald, 1600 m. 8.V.1938.

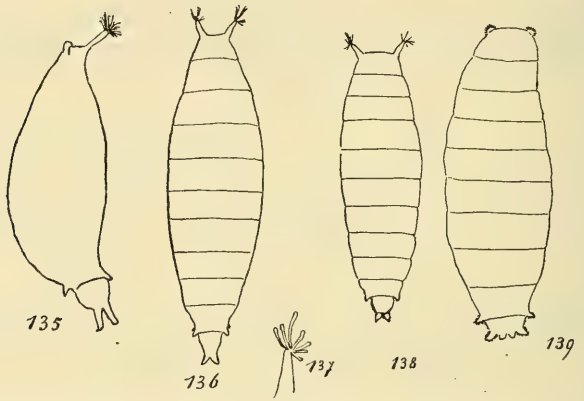


Fig. 135. No. 106, *Drosophila* sp. Puparium. Fig. 136—138. *Scaptomyzella incana* Mg. ? Fig. 136. No. 213, Puparium. Fig. 137. Vorderstigma, Fig. 138. 14 (Dez.). Puparium. Fig. 139. No. 78 (Nov.). Cordylurine.

2. **Scaptomyzella** Hend. = *Scaptomyza* Hardy, Duda. **incana** Mg. ? Fig. 136—138. Von dieser Gattung erhielt ich eine Art an verschiedenen Caryophyllaceen ; das Puparium sieht der europäischen *Scaptomyzella incana* Mg. (*Scaptomyza graminum* Fall. Hardy) sehr ähnlich ; es ist 2,5—3 mm lang, braunrot, die Vorderstigmen haben 7 ungleich lange, gestielte Knospen ; diese sind meistens gespreizt, ausnahmsweise auch pinselförmig neben einander gelagert ,wie bei der No. 13 (Dez.), da also wie es gewöhnlich bei Drosophila der Fall ist. Am Ende des Analsegmentes findet sich zu beiden Seiten ein grösserer zahnförmiger Vorsprung, an dem kurzen Segment davor ein kleinerer.

Vielleicht ist es dieselbe Art, denn *Sc. tetrasticha* Beck. die Becker von Teneriffe (Canarischen inseln) erwähnt, ist nach Duda nur eine Farbenvarietät von seiner *graminum* Fall. Hardy. Letztere lebt in Europa auch namentlich in Caryophyllaceen ; ihre Vorderstigmen haben neben den 5 grösseren noch 2 kleine kurze Stiele, also zusammen auch 7, nicht nur 5

wie Duda in Lindner angibt ; die Hinterstigmen haben 3 Knospen, nicht nur eine wie Hendel sagt (Über die minierenden europäischen Scaptomyza-Arten und ihre Biologie, Zoolog. Anz. LXXVI. 1928, p. 301).

212. (Nov.). Eine *Scaptomyzella*-Puppe aus Drymeia cordata (Caryophyllacee). Puppe hing ausserhalb der Mine am Blatte einer in Bach stehenden Pflanze ! Buea im sekundären Busch oberhalb der Upper Farm, ca. 1100 m. 11 Juni 1938.

213 (Nov.). Eine *Scaptomyzella*-Puppe aus Drymeia cordata (Puppe war in der Mine). Buea im sekundären Busch oberhalb Köhlers Upper Farm, ca. 1150 m. 1938.

13 (Dec.). *Scaptomyzella*-Puppe ausCerastium africanum Oliv. Kamerunberg, bei der Musake-Hütte 8. Mai 1938.

14 (Dez.). 2 *Scaptomyzella*-Puppen aus Stellaria spec. Kamerunberg bei der Mannsquellen-Hütte. 2 Mai 1938.

15 (Dec.). 3 id. id. 7 Mai 1938.

Cordyluridae ?

1. **Cordyluride ?** Fig. 139.

Puparium länglich, vorn abgestutzt, beiderseits durch ein Vorderstigma begrenzt, dies mit ca. 18 fast gleich langen gestielten Knospen versehen. Das letzte Segment in der Mitte mit den 2 Hinterstigmen, diese mit je 3 Knospen, daneben aussen ein dreieckiger Fortsatz, ein ebensolcher, kleinerer in der hinteren Aussenecke des vorletzten Segmentes. Diese Forsätze überall mit schmalen, spitzen Filamenten besetzt, wie sie sich auch an der ganzen Oberfläche des Pupariums finden. Aus diesen Filamenten sind hier eben die sehr breiten einander berührenden Warzengürtel zusammengesetzt.

78 (Nov.). Eine Dipterenpuppe, deren Larve in der kleinen Lobelia minierte. Puparium in der Mine. Bei der Musake-Hütte am Kamerunberg ca. 1800 m. 10 Mai 1938.

Was dieses Puparium anlangt, habe ich wegen der beiderseits mit Filamenten besetzten Fortsätze am Hinterleibsende zunächst an eine Fanniide gedacht ; von Herrn Hering hörte ich jedoch, dass die Fliege von schmaler Gestalt ist mit langen Fühlern. Das Puparium zeigt auch Aehnlichkeit mit *Chylizosoma,* weshalb ich jetzt der Ansicht bin, dass es sich um eine Cordyluride handelt.

Hoffentlich werde ich im folgenden Nachtrag die Namen der gezüchteten Fliegen und auch die der Wirtpflanzen angeben können ; erstere hoffe ich von Prof. Hering, letztere von Dr. Buhr zu bekommen.

Les *Callimerus* du groupe de *C. prasinatus* Lewis (Col.)

par

J. B. CORPORAAL

(Amsterdam)*) et

M. PIC

(Digoin)

La correspondance que les auteurs ont échangée au sujet d' un nouveau *Callimerus* de Birmanie, reçu par le plus jeune des auteurs pour détermination de M. R. Malaise, les a conduit à une révision des espèces de ce groupe qui se caractérise par la forme extrêmement grêle du corps et des pattes, et pour lequel nous proposons le nom de **Stenocallimerus** subgen. nov. (type : *Callimerus prasinatus* Lewis). Cette correspondance et cet examen renouvelé ont amené le plus jeune des collaborateurs à modifier son opinion exprimée dans sa 17e Communication au sujet du *C. bicoloripes* Pic, qui est bien une espèce distincte, quoique étroitement apparentée au *C. prasinatus* Lewis **).

*) **20e** Communication sur les Clérides.
Pour la liste des Communications 1—9 voyez la **10e** Communication : Notizen über palaearctische Cleriden. — Tijdschr. v. Ent. LXXV, Suppl., 1932, p. 136. Les numéros successifs sont :

11. Further notes on Cleridae. — Tijdschr. v. Ent. LXXVI, 1933, p. 115—118.

12. Two new Cleridae from India. — Stylops IV-2, 1935, p. 34—35.

13. Deux nouveaux genres de Clérides et remarques sur un autre genre. — Revue française d'Entomologie III-3, 1936, p. 205—211.

14. Check list of the Cleridae of Oceania. — Occasional papers of Bernice P. Bishop Museum (Honolulu, Hawaii) XIII-3, 1937, p. 11—26.

15. A new *Brachycallimerus* from Java. — Rev. franç. d'Ent. IV-1, 1937, p. 60—62.

16. Revision of the Thaneroclerinae. — Bijdragen tot de Dierkunde XXVII, 1939, p. 347—360 ; pl. IX—XI.

17. Studies in *Callimerus* and allied genera. — Tijdschr. v. Ent. LXXXII, 1939, p. 182—195 ; pl. I.

18. Some Cleridae from India, Burma and Ceylon, with descriptions of new species and notes on others. — Indian Forest Records (new series) Entomology VI-2, 1939, p. 17—39.

19. Note sur le *Callimerus unicarinatus* Pic. — Bull. mens. Soc. Linn. Lyon, IX-4, 1940, p. 50—51.

**) La détermination de l'exemplaire de *C. prasinatus* Lewis de la Chine (Tien-Mu-Shan), mentionné dans ma 17e Communication (p. 190), était erronée ; ce n'est qu' un individu un peu aberrant de *C. bicoloritarsis* Pic. J. B. C.

Ce nouveau sous-genre devra comprendre les espèces suivantes :

prasinatus Lewis
bicoloripes Pic
,, ,, var. *Sauteri* nov. var.
angustatus Pic
angustior Pic
tenuissimus Corp.
Maderi Corp.
micans nov. sp. ***).
filiformis Gorh.
bicoloritarsis Pic

On peut les distinguer par le tableau synoptique suivant :

1 Élytres ayant des poils squamuliformes blancs, peu longs, plus ou moins repartis sur la surface (en plus de longs poils redressés) ; tête et prothorax ornés, sur leur dessus, de poils squamuliformes espacés ou rapprochés ; élytres relativement courts, longuement atténués en arrière presque dès la base 2

— Élytres, sauf parfois sur des parties restreintes et sous forme de macules diverses, n' ayant pas de poils squamuliformes blancs, peu longs, mais munis seulement de poils fins et longs, un peu soulevés ou redressés ; tête en avant et prothorax sans, ou seulement sur les cotés ornés de poils squamuliformes ; élytres longs, paralleles ou subparalleles, en tout cas atténués seulement à l' extrémité 3

2 Robuste, verdâtre ; pubescence squamuliforme uniforme, un peu écartée sur les élytres ; tête à suture frontale nettement arquée ; prothorax large et robuste, nettement élargi au milieu ; élytres irrégulièrement et densément ponctués ; pattes jaunes avec l' apex des tibias postérieurement brièvement et les tarses postérieurs noires. Long. 10 mill. Chine ..... *bicoloritarsis* Pic

— Grèle, noir métallique avec les élytres bleuté-verdâtres, à pubescence squamuliforme en partie rapprochée et formant sur les élytres une bande présuturale postérieure longitudinale avec de vagues fascies transversales. Tête à suture frontale presque droite ; prothorax grèle, un peu plus large vers le milieu ; élytres en partie ponctués en rangées ; pattes jaunes, cuisses, tibias et tarses tachés de brun ou de noir. Long. 6 mill. Indes ... *filiformis* Gorh.

***) *Callimerus* **micans** nov. sp. C. *nigroviridis, valde elongatus, parallelus, micans, pallide pilosus, labro, palpis, antennis, pedibus (his ex parte) pallide testaceis. In utroque elytro macula minutissima subapicali albosquamosa. Subtus nigrocoeruleus, ad margines diverse et sparse albosquamosus. Capite sparse et minute, prothorace sparse ac fortius, elytris sat minute et sparse (subruguloso-) punctatis.*
Long. 8,2—9 mill. — N. E. Burma, 2000 m, R. Malaise leg. 13.V & 17.V.1934.

3 Elytres ayant des macules diverses, différentes suivant les espèces, faites de poils squamuliformes blancs rapprochés 4

— Élytres dépourvus de macules diverses faites de poils squamuliformes blancs 6

4 Un peu étroit ; yeux peu éloignés du bord antérieur du prothorax et tête sur le front sans ou avec de petites impressions ; prothorax à ponctuation en partie profonde, en partie pupilleuse ou rapprochée ; élytres assez fortement et assez densément ponctués, ornés de plusieures macules blanches 5

— Très ètroit ; yeux nettement éloignés du bord antérieur du prothorax et tête sur le front munie de deux longs sillons ; prothorax à ponctuation assez fine et espacée ; élytres finement et assez densément ponctués, simplement ornés vers le sommet de squamules blanches. Insecte vert, brillant, membres jaunes, cuisses et tibias diversement marqués de noir. Long. 8,2—9 mill. Birmanie .... *micans* nov. sp.

5 Tête finement ponctuée ; prothorax plus étroit, à peine élargi avant le millieu, sans squamules blanches ; élytres bleutés, ornés chacun, en plus d' une macule antéapicale, de deux macules blanches, l' antérieure avant le milieu, plus près de la suture du bord latéral, la deuxième après le milieu, plus rapprochée du bord latéral que de la suture ; pattes en majeure partie foncées. Long. 10 mill. Chine ..... *Maderi* Corp.

— Tête fortement ponctuée ; prothorax moins étroit, nettement élargi avant le milieu, à côtes ornés ou non de macules squamuleuses ; élytres verts, ornés chacun, en plus d' une macule antéapicale, de quatre macules blanches, dont deux prémédianes obliquement disposées et les autres placées comme chez *C. Maderi* ; pattes en majeure partie jaunes. Long. 10—12 mill. Tonkin ..... *angustior* Pic

— Tête fortement ponctuée ; prothorax plus étroit, nettement élargi avant le milieu (♂) ou à peine rétréci en avant (♀), avec quelques poils squamuleux non loin du bord antérieur ; élytres d' un bleu noirâtre (♂) ou vert noirâtre bronzé (♀), ornés chacun de taches en squamules blanchâtres disposées de la façon suivante ; une tache étroite longitudinale basale sur la suture, une tache antémédiane au bord latéral (dans la femelle encore une petite tache antémédiane près de la suture), une petite tache au milieu, près de la suture, une bande transversale assez étroite, interrompue à la suture, au quart apical, et une tache apicale ; pattes en majeure partie jaunes (♂) ou noires (♀). Long. 7½ à 8 mill. (♂) ou 9½ mm (♀). Sikkim ..... *tenuissimus* Corp.

6 Prothorax dépourvu d'un sillon longitudinal médian, à

gibbosité latérale plus large et peu saillante ; élytres bien plus larges que le prothorax, plus ou moins nettement rétrécis postérieurement 7

— Prothorax muni d' un sillon longitudinal médian plus large et plus profond postérieurement, à gibbosité latérale étroite et saillante ; élytres peu plus larges que le prothorax, tout-à-fait paralleles. Long. 10 mm. Tonkin .... *angustatus* Pic

7 Prothorax à ponctuation plus ou moins forte, avec une faible impression postérieure médiane ; élytres sans callosité basale marquée, à ponctuation plus forte et rapprochée. Insectes peu brillants ; pattes jaunes et noires ou tachées de brun 8

— Prothorax à fine ponctuation, sans impression postérieure médiane ; élytres munis, chacun vers la base, d' une faible gibbosité, à ponctuation assez fine et écartée. Insecte très brillant. Pattes entièrement jaunes. Long. 9 mill. Archipel Liou-Kiou ..... *prasinatus* Lewis

8 Élytres plus longs et plus atténués vers l' extrémité, bleutés, avant-corps verdâtre ; pattes antérieures jaunes, les 4 autres en majeure partie noires ; côtés de l' abdomen non ou peu squamuleux. Long. 12 mm. Formose .... *bicoloripes* Pic

— Élytres moins longs et moins atténués vers l' extrémité, bleutés, avant-corps de coloration analogue ; toutes les pattes en majeure partie jaunes ; côtés de l' abdomen densément squamuleux. Long. 11 mill. Formose .... *bicoloripes* var. nov. **Sauteri.**

Catalogus der Nederlandsche Macrolepidoptera

door

B. J. LEMPKE.

V.

Agrotidae (vervolg).

Hadeninae.

Leucania O.

345. **L. straminea Tr.** Vrij lokaal, vooral op niet te droge gronden, op de vindplaatsen in den regel gewoon. 1 gen., half Juni tot begin Aug. (16-6 tot 9-8).

Vindpl. Gr: Delfzijl. Ov.: Colmschate. Gdl.: Apeldoorn, Twello (slechts enkele exx.), Laag Soeren; Zutphen, Lochem, Vorden; Hatert. Utr.: Zeist. N.H.: Holl. Rading, Hilversum, Bussum, Amsterdam, Aalsmeer, Haarlem, Overveen, Zandvoort, Heemstede. Z.H.: Nieuwveen, Leiden, Zevenhuizen, Rotterdam, Hillegersberg, Oud-Beierland, Numansdorp. Zl.: Domburg, Koudekerke, Serooskerke, Kapelle, Wemeldinge, Groede. N.B.: Breda, Ginneken, Tilburg, Oisterwijk, Vught, 's-Hertogenbosch. Lbg.: Plasmolen, Maasniel, Roermond, Voerendaal.

Var. 1. f. *straminea* Treitschke. Vvls. licht stroogeel met enkele zwarte stippen, avls. zonder donkere streepjes op de aderen. Niet gewoon. Twello (Cold.); Lochem, Zevenhuizen, Rotterdam, Domburg (Z. Mus.); Amsterdam (v. d. M.); Haarlem (Wiss.); Wemeldinge (de Vos).

2. f. *intermedia* Tutt, Entom., vol. 21, p. 177, 1888. Als de vorige vorm, maar op de avls. een rij zwarte streepjes op de aderen. Hoofdvorm.

3. f. **punctilinea** nov. Op de vvls. een doorloopende rij zwarte vlekjes op de plaats van de tweede dwarslijn, van voorrand tot binnenrand.[1]) Amsterdam (v. d. M.); Overveen (Btk.); Koudekerke (Br.).

4. f. *rufolinea* Tutt, l.c. Vvls. roodachtig getint, terwijl de aderen licht blijven. Lochem, Zevenhuizen, Plasmolen (Z.

[1]) On the fore wings a complete row of black dots in the place of the outer line from costa to inner margin.

Mus.) ; Amsterdam (Lpk.) ; Overveen (Wiss.) ; Seroos-kerke (Br.).

5. f. *nigrostriata* Tutt, l.c. Vvls. donker bestoven, aderen licht, een zeer donkere veeg onder de middencel. Hilversum (Doets) ; Amsterdam (Lpk.) ; Rotterdam (10, 14) ; Seroos-kerke (Br.).

346. L. pallens L. Vrij gewoon op de zandgronden, maar ook hier en daar in het lage land : Amsterdam, Zevenhuizen. In tegenstelling met Ter Haar's opmerking (Onze Vl., p. 192) komt de vlinder wel degelijk ook op dezelfde vind-plaatsen als *impura* voor. Bekend van Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. 2 gens., de eerste eind Mei tot eind Juli (30-5 tot 31-7), de tweede begin Aug. tot begin Octr. (5-8 tot 1-10). Cold. merkt op : „Ik krijg sterk den indruk, dat *pallens* in het algemeen één tot twee weken vroeger ver-schijnt dan *impura*, in beide generaties. Mijn aanteekeningen over tal van jaren geven als vroegsten datum in Twello voor *pallens* 1 Juni en voor *impura* 14 Juni."

Ter Haar schrijft (l.c.), dat de tweede gen. veel tal-rijker is dan de eerste. Voor Twello merkt Cold. op : „De 2 gens. van *pallens* zijn hier vrijwel even talrijk ; mogelijk is de tweede soms iets sterker, maar veel is het niet." Merk-waardig is, dat Ter Haar's ervaring dezelfde is als die van de beide Urbahn's, die in de zorgvuldig bewerkte fauna van Pommeren schrijven (Stett. Ent. Z., vol. 100, p. 528, 1939) : „am zahlreichsten von August bis September gefunden". Misschien bestaan er plaatselijke verschillen ?

Var. 1. f. *pallens* L. Vvls. geelachtig met enkele zwarte stippen. Hoofdvorm.

2. f. **punctilinea** nov. Vvls. met een volledige rij zwarte stippen van voorrand tot binnenrand[1]). Overveen (Btk.).

3. f. *arcuata* Stephens, Ill. Br. Ent., Haust., III, p. 76, 1829. Op de avls. donkere streepjes op de aderen als bij *straminea-intermedia*. Beek—Nijmegen (Br.) ; Wijk aan Zee, Velzen (Z. Mus.).

4. f. **venata** nov. Avls. met zwarte aderen[2]). Amsterdam (Vári).

5. f. *ectypa* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 231, 1800-1803. Vvls. roodachtig, met enkele zwarte stippen. Op de meeste vindplaatsen, maar niet gewoon.

6. f. *rufescens* Hw., Lep. Brit., p. 175, 1809. Als 5, maar vvls. zonder zwarte stippen. Zeldzaam. Vechten (L. Mus.) ; Hilversum (Doets) ; „Zuid-Holland" (Z. Mus.) ; Goes (Van Berk) ; Oudenbosch (Colleg. Berchmanianum).

7. Dwerg. Aalten (Lpk.).

---

[1]) Fore wings with a complete row of black dots from costa to inner margin.

[2]) Hind wings with black veins.

347. L. impura Hb. Door het geheele land op allerlei grondsoorten, vooral op niet te droge terreinen. In het lage land gewoon. 2 gens., de eerste eind Mei tot half Aug. (29-5 tot 13-8), de tweede laatste helft van Aug. tot half Octr. (20-8 tot 12-10).

Bekend van Texel, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. Biologie: Van Pelt Lechner, T. v. E., vol. 41, p. 104-105.

Var. De vlinder varieert nogal in de tint van de vvls., maar vooral in het aantal zwarte stippen. De door Hübner afgebeelde vorm heeft 1 punt in de middencel en 4 langs den achterrand. In den regel staan er aan den achterrand 2. Soms ontbreekt alleen de stip in de middencel, minder vaak is juist deze nog alleen aanwezig, terwijl extreme exx. zonder spoor van zwarte stippen zeldzaam zijn.

1. *f. impura* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 396, 1803-1808. (*fuligosina* Hw., Lep. Brit., p. 174, 1809). Vvls. geelachtig, soms iets roodachtig getint, met enkele zwarte stippen.[1]) Hoofdvorm.

2. f. *punctina* Hw., Lep. Brit., p. 174, 1809. Vvls. roodachtig. Een vrij zeldzame vorm. Hatert (Bo.); Apeldoorn (Z. Mus.); Utrecht (Br.); Hilversum (Doets); Amsterdam (v. d. M.); Overveen (Btk.); Goes (Van Berk).

3. f. *punctilinea* Tutt, Ent., vol. 21, p. 179, 1888. Langs den achterrand der vvls. een doorloopende rij zwarte stippen van voorrand tot binnenrand. Niet gewoon. Giekerk, Malden, Schaaik (Bo.); Apeldoorn, Kapelle (de Vos); Amsterdam (Z. Mus., v. d. M.); Wijk aan Zee (Z. Mus.).

4. f. *nigrolinea* Parsons, Ent. Rec., vol. 50, p. 22, 1938. Op de vvls. een gitzwarte lijn van den achterrand tot ongeveer halverwege den vleugel langs den bovenrand der middencel. Voerendaal (tr., Lpk.).

5. f. **impuncta** nov. Vvls. zonder een spoor van zwarte stippen[2]). Ameland (Br.); Amsterdam (v. d. M.); Zandvoort (Rk.).

[6. f. *fuscipennis* Warren, Seitz, III, p. 100, pl. 25 f, 1910. Warren beschrijft dezen Zuideuropeeschen vorm als kleiner en met zwartachtige avls. Of de exx. met zeer donkere avls. van ons ras tot dezen vorm gerekend mogen worden,

---

[1]) Tutt (Br. Noct., I, p. 39, 1891) beschrijft Hübner's figuur als „pale wainscot brown", licht geelachtig bruin. In het ex. van het werk, dat zich in de bibliotheek der Ned. Ent. Ver. bevindt, zijn de vvls. zuiver geel, zelfs zoo helder, als ze in de natuur nooit zullen voorkomen. Haworth's vorm, waarbij de vvls. beschreven zijn als licht, met of zonder een roode tint („pallidae sive subrufescentes"), is dan ook ongetwijfeld een synoniem van *impura*. (Tutt merkt zelf op, dat de Engelsche exx. niet overeenkomen met de door hem geziene figuur van Hübner). De figuren van South, pl. 147, fig. 3 en 4, zullen wel te bruin zijn.

[2]) Fore wings without a trace of black dots.

betwijfel ik. Intusschen is zonder vergelijkingsmateriaal geen beslissing mogelijk. Ik ken dergelijke exx. van Beek-Nijm. (Br.) en Zandvoort (Rk.)].

7. Dwerg. Schaaik (Bo.).

348. L. pudorina Schiff., 1775 (*impudens* Hb., 1800-1803). Lokaal, vooral in zand- en boschachtige streken, in den regel niet talrijk. 1 gen., half Juni tot tweede helft van Juli (15-6 tot 23-7).

Vindpl. Fr.: Kollum (= Veenklooster, zie T. v. E., vol. 45, V. p. 13), Schiermonnikoog. Dr.: Wijster. Ov.: Hengelo, Almelo. Gdl.: Twello, Barchem, Bijvank, Lobith, Nijmegen, Hatert, Malden. Utr.: Bilthoven. N.H.: Bussum, Amsterdam (1910, Z. Mus.), Wijk aan Zee, Velzen, Driehuis. Z.H.: Wassenaar, Den Haag. N.B.: 's-Hertogenbosch, Vught, Breda, Tilburg, Oisterwijk, Deurne. Lbg.: Mook, Plasmolen, Maasniel, Roermond, Melick, Brunssum, Holset, Eperheide, Epen.

Var. 1. f. *pudorina* Schiff. (Hb., fig. 401, 1803-1808). Grondkleur der vvls. geelachtig met sterk roodachtige tint. Svenska Fjärilar, pl. 22, fig. 4 (Hübner's fig. is nog iets rooder). Hoofdvorm.

2. f. *impudens* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 229, 1800-1803. Vvls. geelachtig, zonder spoor van roode tint [1]). Op alle vindplaatsen, maar minder dan de vorige vorm.

3. f. *pallida* Spuler, Schm. Eur., I, p. 222, 1906. Vvls. licht grijsachtig okergeel met onduidelijke grijze strepen (dus lichter en minder sterk geteekend dan 2). Hatert (Bo.).

349. L. litoralis Curtis. Hoofdzakelijk in de duinen, maar ook hier en daar in het binnenland, vooral waar helm (Ammophila arenaria Link.) groeit. 1 gen., half Juni tot tweede helft van Juli (17-6 tot 22-7).

Vindpl. Fr.: Schiermonnikoog. Gdl.: Putten, 12-7-28 (Z. Mus.). Utr.: De Bilt, 22-7-76 (Kallenbach); Soest (De Vlinders, II, p. 1158). N.H.: Terschelling, Texel, Schoorldam, Wijk aan Zee, Overveen, Vogelenzang. Z.H.: Noordwijk aan Zee, Katwijk, Scheveningen, Den Haag, Hoek van Holland. Zl.: Haamstede.

Var. Gering, varieert iets in de donkere afzetting van de aderen op de vvls.

350. L. l. album L. Een zeer zeldzame vlinder, doch de laatste jaren plotseling meer aangetroffen. Ongetwijfeld weer een immigrant, evenals in Groot-Britannië (zie Cockayne, Ent. Rec., vol. 50, p. 13, 1938) en een deel van het omringende gebied, die alleen in jaren, die voor de soort gunstig zijn, hier wordt opgemerkt.

[1]) In het door Tutt geraadpleegde ex. van Hübner was de kleur „pale greyish", in het ex. der Ned. Ent. Ver. (een zeer goed) hebben de vvls. de echte geelachtige „*Leucania*-kleur", wat wel juister zal zijn.

Niet waargenomen in Denemarken. In Holstein eens bij Plön (waarschijnlijk wel een immigrant) ; onbekend bij Hamburg en Bremen ; bij Hannover zeldzaam ; in Westfalen vermoedelijk alleen in het Z.O. talrijker, maar ook van Munster en Herne bekend ; in de Rijnprov. zeldzaam tot niet talrijk (bij Aken zeldzaam, Püngeler, p. 65). In België in een groot deel van het land waargenomen. Maar of de vlinder daarom in geheel België een standvlinder is, moet sterk betwijfeld worden. Lambillion schreef in zijn Catalogue des Lép. de Belgique, p. 106, 1903, bij de meeste vindplaatsen : „rare", bij Brussel : „commun ou rare suivant les années". Dat stemt wel tot nadenken. Doch het is op het oogenblik absoluut onmogelijk ook maar bij benadering de noordgrens van het gebied, waar *l. album* inheemsch is, aan te geven. Daarvoor ontbreken betrouwbare gegevens volkomen. Wel staat het vast, dat België al veel gunstiger voor de soort ligt dan ons land. Hoogstwaarschijnlijk is de vlinder voor ons dan ook een immigrant uit zuidelijke richting. Merk in dit verband ook op, hoeveel gunstiger Zuid- en Midden-Limburg tegenover de rest van Nederland afsteken ! De Limburgsche verzamelaars mogen wel eens onderzoeken, of *l. album* in zachte winters in staat is, zich enkele seizoenen bij hen te handhaven.

In Groot-Britannië stellig een immigrant. In de editie 1920 van South konden nog slechts de 2 of 3 reeds door Barrett vermelde exx. genoemd worden. Pas de laatste jaren is (precies als bij ons) de soort meer gevangen en ook ab ovo gekweekt. Nog niet bekend van Ierland.

Hier te lande, evenals in Engeland, 2 gens. waargenomen, de eene half Juni tot half Juli (10-6 tot 14-7), de andere eind Aug. tot in Octr. (31-8 tot 9-10). Eieren van een vroeg ♀ zullen dan ook zeker niet al te moeilijk op te kweeken zijn.

Vindpl. Gdl. : Apeldoorn, 21-6-92 (L. Mus.) ; Bijvank, 27-9-35 (2 exx.), 20-9-38 en 24-9-38 (Sch.) ; Lobith, 24-6-36 (Sch.), 25-6-36 (Cold.), 26-6-36 (Btk.), 27-6-36 (Lukkien), 14-9-38 en 1-7-39 (Sch.). Utr. : Utrecht, „vóór 1890" (Z. Mus.). N.B. : Breda, 2 exx. zonder datum (L. Mus.) ; Deurne, 9-10-37 (Nies). Lbg. : Tegelen, 31-8, Sept. 1934 (4 exx.), 30-9-34 (2 exx.) (Stoffels) ; Linne, 14-9-21 (Fr., Lck.) ; Maastricht (T. v. E., vol. 16, p. LXXV), 30-8, 2-9, 3-9, 20-9 en 23-9-39 (5 exx., Maessen) ; Meerssen, 13-9-34, 14-9-34, 31-8-38, 13-9-38 (Rk.) ; Voerendaal, 14-7-36 en 10-6-38 (Br.) ; Epen, 30-9-38 (2 exx., Wiss.).

351. L. albipuncta F. Al weer een zeer interessante soort, wat de verbreiding betreft, want de noordgrens van het gebied, waar de vlinder inheemsch is, loopt dwars door ons land.

Ontbreekt in Denemarken. In Sleeswijk-Holstein eens bij Kiel in 1933 ; niet bij Hamburg, Bremen, Hannover (alleen

gemeld van Verden aan de Aller) en Osnabrück; in Westfalen slechts bij enkele plaatsen waargenomen, zeldzaam; in de Rijnprov. over het algemeen zeldzaam. Warnecke vermoedt, dat *albipuncta* in geheel N.W.-Duitschland nergens inheemsch is (in litt.). In België in het geheele land waargenomen. In Engeland alleen in enkele van de zuidelijkste graafschappen, vooral aan de kust. Niet in Ierland.

Na de waarnemingen van Majoor Rijk en de andere Zuidlimburgsche verzamelaars kan er geen twijfel aan bestaan, of de vlinder is in hun streek elk jaar een zeer gewone verschijning en stellig inheemsch. Waar de noordgrens van het gebied, waar de vlinder zich kan handhaven, in ons land precies ligt, is nog niet met zekerheid te zeggen door het ontbreken van regelmatig werkende waarnemers in Midden- en N.Limburg, Noord-Brabant en Zeeland. De gegevens, die op het oogenblik ter beschikking staan, maken het voor mij evenwel zeker, dat vrijwel geheel Limburg, het grootste deel van Noord-Brabant, en hoogstwaarschijnlijk ook Zeeuwsch-Vlaanderen, Walcheren en Zuid-Beveland tot het areaal van *albipuncta* behooren. Als uiterste noordgrens beschouw ik de Maas, dus ongeveer de lijn Mook-Haamstede. Ten N. van de groote rivieren is de vlinder nergens meer inheemsch, doch komt slechts sporadisch als immigrant voor. [1])

2 gens., de eerste eind Mei tot begin Juli (29-5 tot 3-7), de tweede, die veel talrijker is (misschien beter: waarvan veel meer materiaal aanwezig is; let er eens op, Limburgers!) van eind Juli tot half Octr. (30-7 tot 11-10).

Vindpl. [Fr.: De Vlinders, I, p. 404, zonder nadere vindplaats]. Ov.: Olst. Gdl.: Apeldoorn, Ellecom, Arnhem, Oosterbeek, Vorden, Lobith, Montferland. Utr.: De Bilt. N.H.: Amsterdam, 23-6-1858 (Z. Mus.). Zl.: Koudekerke, Goes, Kapelle, Groede. N.B.: Bergen op Zoom, Breda, Oudenbosch, Deurne. Lbg.: Mook, Plasmolen, Steyl, Maasniel, Roermond, Echt, Brunssum, Kerkrade, Voerendaal, Houthem, Meerssen, Bemelen, Maastricht, Eperheide, Epen.

Var. 1. f. *albipuncta* F. Grondkleur der vvls. grijsachtig roodbruin. Keer, pl. 47, fig. 5. Een vrij gewone vorm.

2. f. *suffusa* Tutt, Br. Noct., I, p. 31, 1891. Als de vorige, maar vvls. sterk donker bestoven. Koudekerke (Br.); Meerssen (Lpk.); Epen (Wiss.).

3. f. *grisea* Tutt, l.c. Vvls. dofgrijs zonder roode tint. Zeldzaam. Montferland (Sch.).

4. f. *rufa* Tutt, l.c. Vvls. rood, zonder bruine tint. Vrij zeldzaam. Koudekerke, Voerendaal (Br.); Meerssen (div. colls.); Epen (Wiss.).

---

[1]) De hier genoemde lijn is ongetwijfeld een uiterst belangrijke lepidopterologische noordgrens. Men lette er eens op, hoeveel soorten haar niet meer overschrijden of zich wel ten Z., maar niet ten N. daarvan constant kunnen handhaven!

5. f. *italo-gallica* Millière, Cat. Rais. Lép. Alpes-Mar., 2e. suppl., p. 21, 1872. Vvls. meer of minder donker bruin, zonder roode tint. South, pl. 149, fig. 5. Een der gewoonste vormen.

6. f. *ochrea* Warren, Seitz, III, p. 95, 1910. Vvls. geelachtig, grijs bestoven. Zeldzame vorm. Ellecom (Z. Mus.) ; Meerssen (Lpk.) ; Voerendaal (Br.).

352. L. vitellina F. Weer, evenals in het geheele omringende gebied, een immigrant! Voor het eerst is de vlinder in 1924 bij ons waargenomen, daarna een ex. in 1935 en ten slotte op verschillende plaatsen in het voor trekkers zoo buitengewoon gunstige jaar 1938.

Uit Denemarken is *vitellina* niet bekend. In het geheele omringende Duitsche gebied is zij slechts twee maal opgemerkt. Jordan vermeldt in de Schmett.fauna N.W. Deutschl. van 1886 een ex. van Osnabrück, terwijl een tweede 30-9-1930 bij Burgwedel in N.-Hannover werd gevangen. In België waargenomen bij Brussel, Namen en Charleroi. In Zuid-Engeland al vele malen gesignaleerd, vooral aan de kust. (Het is een algemeene regel, dat de Engelsche zuidkust veel gunstiger ligt voor immigranten uit Zuid-Europa dan ons land!) In Ierland zeer zeldzaam (totaal slechts 7 exx. bekend). Zelfs voor Zuid-Beieren betwijfelt Lenz (Osthelder, Schmett. Südb., p. 300, 1927), of het dier er inheemsch is, zoodat de zeldzaamheid in onze noordelijke streken wel te begrijpen is.

Onze exx. stammen alle uit Septr. en Octr. (21-9 tot 11-10). Het is opmerkelijk, dat ook bij onze naburen de Juni-Juli gen. niet is waargenomen.

Vindpl. Gdl.: Leuvenum, 10-10-24, ♂ (Z. Mus.), ♀ (Cold.) ; Ubbergen, 28-9-24 (Z. Mus.). Utr.: Zeist, 24-9-38 (Br.). Z.H.: Wassenaar, 23 en 24-9-38 (Wiss.) ; Den Haag, 24-9-38 (Hardonk). N.B.: Deurne, 21-9-38, een prachtig gaaf ♂ [1]) (Nies). Lbg.: Maastricht, 11-10-35 (Rk.), 26-9-38 (Maessen) ; Epen, 30-9-38 (Wiss.).

Var. Voor zoover de Nederlandsche exx. niet te afgevlogen zijn, behooren ze bijna alle tot den mooien geelrooden typischen vorm.

1. f. *pallida* Warren, Seitz, III, p. 97, pl. 23i, 1910. Grondkleur der vvls. bleeker, avls. wit. Wassenaar (Wiss.).

353. L. conigera Schiff. Vroeger een uiterst zeldzame

---

[1]) Toch mogen we hieruit niet concludeeren, dat het ex. dus bij ons uit de pop gekomen is. Williams schrijft in „The Migration of Butterflies", 1930 (het standaardwerk over trekvlinders), p. 334:

„.....nothing is known of the conditions or period of time in which butterflies get „worn" or „rubbed" and any conclusions drawn from such evidence is unreliable in the extreme.

I have captured specimens of *V. cardui* migrating through Cairo that were practically perfect, and yet it was impossible to believe that they had bred within four hundred miles".

soort. Pas door de vangsten der laatste jaren is komen vast te staan, dat de vlinder in elk geval een geregeld bestanddeel van de Zuidlimburgsche fauna uitmaakt, al is hij ook daar verre van gewoon. Hoewel *conigera* buiten dit gebied weinig is aangetroffen, is er toch geen reden te veronderstellen, dat we met een met *albipuncta* overeenstemmend geval te doen hebben. Reeds de wijze van verbreiding in de omringende landen pleit daar geheel tegen. Eigenlijk is die in Nederland op het oogenblik volkomen onverklaarbaar.

In Denemarken zoowel in Jutland als op de eilanden talrijk. In Sleeswijk-Holstein zeer verbreid; bij Hamburg verbreid, maar meestal niet talrijk; bij Bremen zeldzaam; bij Hannover niet zeldzaam, veel op bloeiend gras te vinden; bij Osnabrück niet zeldzaam; in Westfalen verbreid, plaatselijk niet zeldzaam; in de Rijnprov. over het geheel zeldzaam (P ü n g e l e r, p. 65: bij Aken niet talrijk, half Junieind Juli, 's avonds op bloemen, zelden op smeer). In België in vrijwel het geheele land. In Engeland in het zuiden gewoon, in het N. minder, vooral aan de kusten; in Schotland alleen in het zuidelijke gedeelte; in Ierland over het geheele eiland gewoon.

1 gen., half Juni tot tweede helft van Aug. (18-6 tot 21-8).

V i n d p l. Gdl.: Twello, 26-7-30 (Cold.). N.B.: Oudenbosch, 29-7-1903 (Colleg. Berchmanianum); Breda, 16-6-85, e.l. (L. Mus.). Lbg.: Venlo, 15-7, 17-7, 20-7 (2 ♂♂, 2 ♀♀, Z. Mus.); Rimburg, 18-7-39 (Mus. Rd.); Kerkrade, 18-6-1910 (Latiers); Voerendaal, 22-7-28 (Br.); Houthem, 19-6-1911 (de Vos); Maastricht, 21-8-29 en 15-7-36 (Maessen); Fort Willem, 23-6-85 (Latiers); St. Pietersberg (T. v. E., vol. 9, p. 180), weer 21-6-39 (Lukkien); Vaals, 17-7-30 (Wiss.).

354. L. lythargyria Esp. Door het geheele land, op allerlei grondsoorten, zoowel op zandbodem als in het lage polderland, gewoon. 1 gen., half Juni tot tweede helft van Augustus (16-6 tot 23-8).

V a r. 1. f. *lythargyria* Esp. Grondkleur der vvls. licht roodachtig tot licht grijsachtig rood, vaak met iets gele tint (E s p e r schrijft dan ook: „Rothgelbe Eulenphalene"!). Op alle vindplaatsen, vrij gewoon.

2. f. *grisea* Hw., Lep. Brit., p. 229, 1809. Vvls. grijs, zonder roode tint. Zeldzame vorm. Lobith (Sch.); Nijmegen (Z. Mus.); Epen (tr., Wiss.).

3. f. *pallida* Tutt, Br. Noct., I, p. 32, 1891. Vvls. licht geelachtig met zeer flauwe roodachtige tint. Twello (Cold.); Lochem, Ubbergen, Nijmegen, Soest, Bussum, Naarden (Z. Mus.); Zeist, Wassenaar (Br.); Den Haag (4).

4. f. *fulvescens* Tutt, l.c. Vvls. diep okerkleurig bruin, dus zonder rood. Delfzijl (Wiss.); Bilthoven (Cold.); Naarden, Amsterdam, Wijk aan Zee, Noordwijk, Wassenaar, Zeven-

huizen, Venlo (Z. Mus.) ; Heilo (L. Mus.) ; Voerendaal (Br.).

5. f. *ferrago* F., Ent. Syst., III (2), p. 76, 1794. Vvls. met diep roodachtige grondkleur. Gewoon (al is het rood niet altijd even donker).

6. f. *amota* Strand, Schrift. Ges. Danzig, N. F., vol. 10, p. 285, 1910. Vvls. eenkleurig roodbruin, behalve de witte middenstip zonder eenige verdere teekening. Zevenhuizen, Venlo (Z. Mus.) ; Nijmegen (Wiss.) ; Hilversum (Doets).

7. f. *demaculata* Hoffmann et Klos, Schmett. Steierm., II, p. 113, 1916. De witte middenstip der vvls. ontbreekt of is zeer flauw. Hilversum (Doets) ; Meerssen (Rk.) ; Epen (Wiss.).

8. f. *extralinea* Tutt, Entom., vol. 21, p. 138, 1888. Op de vvls. een volledige extra dwarslijn tusschen de middenstip en de rij zwarte punten voor den achterrand. Delfzijl, Nijmegen, Haarlem (Wiss.) ; Zeist, Voerendaal (Br.) ; Hilversum (Doets) ; Driehuis (Van Berk) ; Overveen (Btk.).

9. f. *deinographa* Dannehl, Ent. Z., vol. 39, p. 172, 1926. De 2 uit punten bestaande dwarslijnen extra duidelijk. Hilversum (Doets) ; Rotterdam (Mus. Rd.).

10. f. *meridionalis* Dannehl, l.c. Gemiddeld grooter dan de typische vorm en op de avls. met een rij zwarte streepjes op de aderen. Een trans. naar dezen uit Z. Tirol beschreven vorm, normaal van grootte, maar met de vlekjes, van Nijmegen (Bo.).

355. L. comma L. In het geheele land op zandgronden en in boschachtige streken, maar ook in het lage land aangetroffen : Delfzijl, Amsterdam, Rotterdam, Oud-Beierland, Goes. Vrij gewoon. Bekend van Schiermonnikoog (vrij talrijk, Wiss.), Ameland en Texel. 1 gen., tweede helft van Mei tot eind Juli (22-5 tot 25-7).

Var. Er heerscht geen eenstemmigheid over de vraag welke de typische vorm is. Linné beschrijft dezen in Fauna Suecica, p. 316, 1761, als volgt : „alis cinereis deflexis lineola nigra adjacente tenuiori albae", dus met licht grijsachtige vvls. Tutt identificeert dezen kleurvorm met *turbida* Hb., fig. 228, waar een ex. met licht bruinachtige vvls. wordt afgebeeld. Standfuss daarentegen publiceert in Mitt. Schweiz. Ent. Ges., vol. 12, p. 81, 1912, de meening van Püngeler (in litt.), waarmee hij instemt en die ook door Draudt geciteerd wordt in Seitz, vol. 3, Suppl., p. 119, 1934. Volgens deze opinie zou *turbida* (bij vergissing *congener)* Hb., fig. 618, met donker bruinachtige vvls. den typischen vorm voorstellen. „Linné wird aber wohl schwedische Stücke gehabt haben und ich vermute, dass diese eher zu der *grauen* dunklen Form gehört haben."

Naar mijn meening is het uitgesloten, dat de donkere figuur van Hübner tot den typischen vorm behoort. Deze

kan onmogelijk „cinereis", lichtgrijs, [1]) genoemd worden. Daarentegen komen bij den lichten vorm exx. voor, die sterk grijs getint zijn, dus licht bruingrijze vvls. hebben en al zouden wij dergelijke exx. nog niet „cinereis" noemen, het is toch wel verklaarbaar, dat Linné, die in den regel slechts een enkel ex. van een soort bezat en lang niet zoo nauwkeurig beschreef als wij dat tegenwoordig verlangen, zoo een vlinder „lichtgrijs" noemde, waarmee hij den hoofdindruk weergaf, die het dier op hem maakte. Ik ben dan ook stellig overtuigd, dat Tutt gelijk heeft en niet Püngeler. Een sterk bewijs hiervoor is bovendien, dat de in Svenska Fjärilar, pl. 21, fig. 22, afgebeelde *comma* (dus een Zweedsch ex.!) tot den lichten vorm behoort.

1. f. *comma* L. Vvls. lichtbruin tot licht bruingrijs, zonder zwarte stip aan het einde der middencel. (In 1761 noemt Linné de stip niet, in 1767 zegt hij in Syst. Nat., XII, p. 850, nadrukkelijk: „stigmata nulla"). Een zeer zeldzame vorm. De Bildt (39). Overgangsexx. met zwakke stip komen meer voor.

2. f. *turbida* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 228, 1800-1803. Vvls. lichtbruin tot licht bruingrijs, met zwarte stip aan het einde van de middencel. Svenska Fjärilar, pl. 21, fig. 22, 1937. Hoofdvorm hier te lande.

3. f. *suffusa* Tutt, Entom., vol. 21, p. 154, 1888 (= *turbida* Hb., fig. 618, 1818). Grondkleur der vvls. donker bruinachtig tot donker bruingrijs. Hoofdvorm in Engeland. Ook bij ons op de meeste vindplaatsen aan te treffen, maar veel minder dan de vorige vorm.[2])

4. f. *ochracea* Tutt, Br. Noct., I, p. 38, 1891. Vvls. helder bruinachtig geel. Apeldoorn, Arnhem, Berg en Dal, Noordwijk, Kerkrade (Z. Mus.); Bussum (13); Zeist (Br.); Epen (Lpk.).

5. f. **bistriata** nov. Ook langs de bovenzijde van de buitenhelft der middencel een zwarte streep.[3]) Keer, pl. 46, fig. 13. Zonder twijfel een zeldzame vorm. Goes (Van Willegen).

6. f. **punctilinea** nov. Langs den achterrand der vvls. een rij zwarte stippen van voorrand tot binnenrand (op de plaats van de tweede dwarslijn) [4]). Hilversum (Doets).

356. L. obsoleta Hb. In een groot deel van het land op allerlei grondsoorten aangetroffen, het meest op vochtigen grond, lokaal en in den regel niet talrijk. In den regel 1 gen., half

---

[1]) Julius Müller, Terminologica entomologica, Brünn, 1872, schrijft: cinereus = aschgrau, die Farbe der reinen Holzasche; griseus = schwarzgrau.

[2]) Goede figuren (behalve die van Hübner) kan ik voor dezen vorm niet aangeven. De plaat van South is te bruin, de fig. van *suffusa* in Seitz (pl. 25 a) is veel te donker.

[3]) There is also a black streak along the outer half of the upper side of the cell.

[4]) Along the outer margin of the fore wings a row of black dots from costa to inner margin (in the place of the outer line).

Mei tot half Juli (18-5 tot 12-7), maar Cold. ving een ex. te Twello op 26-9-1938. [1])

V i n d p l. Fr.: Warga. Gr.: Delfzijl. Gdl.: Apeldoorn, Twello (ongeregeld en weinig), Terwolde, Laag Soeren, Dieren, Lochem, Lobith, Herwen, Berg en Dal, Nijmegen, Hatert, Wamel, Zaltbommel. Utr.: Leersum, Vechten, Maarsen. N.H.: Hilversum, Bussum, Ankeveen, Naardermeer, Amsterdam, Haarlem, Overveen, Heemstede. Z.H.: Wassenaar, Zevenhuizen, Rotterdam, Hillegersberg, Oostvoorne, Numansdorp. N.B.: 's-Hertogenbosch, Vught, Breda, Tilburg, Oisterwijk.

V a r. 1. f. *obsoleta* Hb., fig. 233. Grondkleur der vvls. geelachtig bruin. Keer, pl. 46, fig. 10. Hoofdvorm.

2. f. *grisea* Tutt, Br. Noct., I, p. 38, 1891. Grondkleur der vvls. grijs. Zeldzame vorm. Lobith (Z. Mus.); Oisterwijk (Cold.).

3. f. **rufescens** nov. Grondkleur der vvls. roodachtig [2]). Evenmin gewoon. Terwolde (Cold.); Nijmegen (Bo.); Amsterdam (v. d. M.).

4. f. *nigrostriata* Tutt, l.c. De ruimten tuschen de lichte aderen sterk donker bestoven, waardoor de vvls. veel sterker gestreept worden. Warga, Zevenhuizen, Numansdorp, Oisterwijk (Z. Mus.); Delfzijl (Wiss.); Lobith (Sch.); Nijmegen (Bo.); Overveen (Btk.); Rotterdam (8), Hillegersberg (16).

5. f. **completa** nov. Behalve de rij stippen op de plaats van de tweede dwarslijn ook nog een duidelijke samenhangende eerste dwarslijn [3]). Nijmegen (Bo.).

6. f. **impuncta** nov. De aderen op de vvls. zwart gezoomd, maar de rij zwarte stippen ontbreekt. [4]) Overveen (Lpk.); Wassenaar (Wiss.); Numansdorp (Z. Mus.).

7. f. **nudivena** nov. De rij zwarte stippen is aanwezig, maar de aderen zijn niet donker afgezet. [5]) Twello, Terwolde (Cold.); Lochem (Btk.); Nijmegen (Bo.); Vechten (L. Mus.); Haarlem, Rotterdam, Numansdorp (Z. Mus.); Breda (24).

8. f. *obsoletior* Spuler, Schmett. Eur., I, p. 361, 1906. De extreme combinatie van beide vorige vormen: alle zwarte

---

[1]) U r b a h n (Stett. Ent. Z., vol. 100, p. 529, 1939) schrijft, dat S c h m i d t bij Wismar nu en dan rupsen vond, die pas na de overwintering doorgroeiden en den vlinder later leverden. Het is dus niet zeker, dat een laat ex. tot een tweede gen. behoort, hoewel het in ons geval toch wel waarschijnlijk lijkt.

[2]) Ground colour of the fore wings reddish.

[3]) Besides the row of dots in the place of the outer line there is also a clear coherent inner line.

[4]) The veins on the fore wings bordered with black, but the row of black dots fails.

[5]) The row of black dots is present, but the veins are not bordered with black.

teekening ontbreekt, behalve de zwarte stipjes op de franjelijn. Ongetwijfeld een zeldzame vorm. Nijmegen, 1 ex. (Bo.).

357. L. loreyi Duponchel. Een van de allerzeldzaamste immigranten in Noordelijk Europa. Het is een tropisch dier, dat in ons werelddeel in den regel tot het Zuiden beperkt blijft. Niet in Denemarken waargenomen. Evenmin in het omringende Duitsche gebied en in België. In Engeland zeer zeldzaam (maar toch weer meer dan bij ons!) : 1 ex. in Sussex (1862), 1 te Torquay (1900) en 1 in Zuid Devon (1903). In Ierland 1 ex. bij Queenstown (6 Oct. 1910). Ook uit ons land is slechts 1 ex. bekend.

Vindpl. N.H.: Amsterdam, 1859 (L. Mus., zie T. v. E., vol. 8, p. 34, Brak leg.).

Mythimna O.

358. M. turca L. Lokaal in de zandstreken van het O. en Z., in den regel niet gewoon. In 1897 echter talrijk te Apeldoorn en Mook (Oudemans, T. v. E., vol. 40, p. 387). 1 gen., eerste helft van Juni tot begin Aug. (12-6 tot 6-8).

Vindpl. Fr.: Veenwouden. Gr.: Groningen. Dr.: Schoonoord. Ov.: Denekamp, Hengelo, Delden, Markelo, Colmschate. Gdl.: Apeldoorn, Twello (1 ex.), Laag Soeren, Dieren; Eefde, Warnsveld, Vorden, Boekhorst, Barchem, Doetinchem (1 ex., Cold.); Nijmegen, Hatert. Utr.: Driebergen. Z.H.: Oostvoorne. Zl.: Haamstede. N.B.: Oudenbosch, Bosschehoofd, St. Oedenrode, Vught, Breda, Ginneken, Tilburg, Oisterwijk, Boxmeer, Deurne. Lbg.: Mook, Plasmolen, Venlo, Tegelen, Maasniel, Roermond, Melick, Brunssum, Kerkrade, Houthem, Vaals.

Var. 1. f. *turca* L. Vvls. roodbruin, donker bestoven. South, pl. 150, fig. 6. Hoofdvorm.

2. f. *lutescens* Tutt, Entom., vol. 21, p. 136, 1888. Vvls. helderder en geler dan bij den typischen vorm, weinig donker bestoven. Boekhorst (Z. Mus.); Hatert (Wiss.).

3. f. *obscura* Tutt, l.c. Vvls. veel donkerder dan bij den typischen vorm, veel donkerder bestoven. Apeldoorn (de Vos); Hatert (Wiss.); Breda, Plasmolen (Z. Mus.); Deurne (Lpk.).

Meliana Curtis.

359. M. flammea Curtis. Lokaal en tot nog toe zeldzaam, maar ongetwijfeld veel meer voorkomend, wat wel zal blijken, als eens regelmatig met licht gewerkt wordt op moerassige plaatsen. Dulfer schrijft (Lev. Nat., vol. 12, p. 56): „De poppen..... zijn te vinden in dunne rietstoppels, afgesneden struisriet, dito valeriaan, en soms nog in Nonagria-

gangen." 1 gen., half Mei tot eind Juni (17-5 tot 30-6).

V i n d p l. Fr.: Warga, Wartena. Gr.: Groningen. Gdl.: Leuvenum. Utr.: Soest, 1905. N.H.: Bussum, Amsterdam, Haarlem. Z.H.: Zevenhuizen, Rotterdam, Hillegersberg, Numansdorp, Dordrecht. N.B.: Klundert, Tilburg. Oisterwijk, Deurne. Lbg.: Plasmolen.

V a r. Door het weinige beschikbare materiaal is over dit onderdeel nog weinig mede te deelen, maar ongetwijfeld zal de vlinder wel even variabel blijken te zijn als de *Leucania's*. Zoo bevinden zich in Z. Mus. 2 exx., waarbij de rij zwarte stippen op de vvls. bijna geheel ontbreekt (Soest, Oisterwijk), terwijl Bo. een ex. bezit van Rosenhagen (Holstein) met roodachtige vvls. Ook B a r r e t t (British Lep., vol. 5, p. 128, 1899) spreekt van „considerable variation."

Cerapteryx Curtis.

360. C. graminis L. In het geheele land, op allerlei grondsoorten, doch het meest op niet te droge zandgronden, in wisselende talrijkheid. Beslist schadelijk is *graminis* hier in den regel niet. Bekend van Schiermonnikoog en Ameland. 1 gen., eind Juni tot begin Septr. (30-6 tot 3-9).

V a r. 1. f. *graminis* L., 1758 (*gramineus* Hw., Lep. Brit., p. 117, 1803 [1]); *grisea* Spuler, Schmett. Eur., I, p. 167, 1905; *friesica* Bryk, Ent. Rundsch., vol. 53, p. 159, 1936). Grondkleur der vvls. grijsachtig, vaak met groenachtige of bruinachtige tint, teekening witachtig. Svenska Fjärilar, pl. 21, fig. 16a. Onze hoofdvorm.

2. f. *albineura* Boisd., Icones, pl. 74, fig. 4, 1841. Een extreme contrastvorm van den vorigen. Alle aderen zijn zwartachtig gezoomd, terwijl ook de middencel (op de typische lichte teekening na) geheel zwartachtig gevuld is. South, pl. 127, fig. 8 en 9. De in Svenska Fjärilar, l.c., fig. 16b, afgebeelde *albineura* is niet zoo bont als B o i s d u v a l 's fig. Werkelijk typische exx., die met deze oorspronkelijke afbeelding overeenstemmen (een beschrijving ontbreekt) zijn bij ons vrij zeldzaam. Ameland, Almen (Br.); Putten, Lochem, Wamel, Leeuwen, Amersfoort (Z. Mus.); Deventer, Twello (Cold.); Montferland (Sch.); Soest (Lpk.); Groenekan (40, 42, 46).

3. f. *rufo-costa* Tutt, Ent., vol. 22, p. 153, 1889. Vvls. met rooden voorrand, de lichte teekening normaal. Vrij gewoon, op vrijwel alle vindplaatsen.

4. f. *brunnea* Lampa, Ent. Tidskr., vol. 5, p. 161, 1884

---

[1]) In Syst. Nat., X, p. 506, schrijft L i n n é: „*Bombyx* spirilinguis alis depressis griseis; linea ramosa lunulaque glaucis", dus de vertakte lijn en de niervlek blauwachtig! Maar in ed. XII, p. 830, 1767, corrigeert hij dit in: „linea trifurca punctoque albidis", de genoemde teekening witachtig, waardoor zijn diagnose vrijwel gelijk wordt aan die van H a w o r t h.

(*rufa* Tutt, l.c.). Grondkleur der vvls. roodbruin, lichte teekening normaal [1]). Svenska Fjärilar, l.c., fig. 16c. Zeldzaam. Hoogeveen, Apeldoorn, Wamel, Santpoort, Oisterwijk (Z. Mus.) ; Twello (Cold.) ; Laag Soeren (39, 40).

5. f. *tricuspis* Esp., Schmett. in Abb., III, p. 348, pl. 68, fig. 2, 1786. Vvls. roodbruin, eenkleurig, alleen de ronde en niervlek en de vertakte lijn lichtgeelachtig. Keer, pl. 37, fig. 9. Volgens Heydemann vorm van Midden- en Z.O.-Europa, bij ons zeer zeldzaam. Meerssen (Rk.).

6. f. *obsoleta* Tutt, l.c., p. 155, 1889. Vvls. grijsachtig, eenkleurig, zonder lichte teekening, op de niervlek na en de vorkvlek er onder. Svenska Fjärilar, l.c., fig. 16d. Putten (Z. Mus.).

7. f. *hibernicus* Curtis, Brit. Ent., vol. 10, pl. 451, 1833. Vvls. geelachtig bruin, eenkleurig, de lichte teekening geelachtig. Groenlo (Cold.) ; Soest (Lpk.) ; Laren-N.H. (Van der Beek).

8. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Lochem (Z. Mus.).

9. f. *pallida* Tutt, l.c., p. 155, 1889. Tapvlek, ronde vlek en niervlek samengesmolten tot één groote lichte vlek. Soest (bijna, Lpk.).

Panolis Hb.

361. P. flammea Schiff., 1775 (*griseovariegata* Goeze, 1781 ; *piniperda* Panzer, 1786). Door het geheele land verbreid in de streken van de dennenboschen, dus vooral op droge zandgronden. Gewoon, meermalen zelfs schadelijk. Bekend van Terschelling. Buiten het gewone biotoop : Amsterdam, 1902 (Van der Beek), Rotterdam (Z. Mus.).

1 gen., begin Maart tot begin Juni (8-3 tot 9-6). Deze uiterste data werden beide in 1926 genoteerd voor Leuvenum door Tutein Nolthenius.

Var. 1. f. *flammea* Schiff. (Hb., fig. 91). Grondkleur der vvls. helderrood, zonder grijs. Keer, pl. 50, fig. 4. Hoofdvorm.

2. f. *griseovariegata* Goeze, Ent. Beytr., III, 3, p. 250, 1781. De tusschenvorm met grijze, roodgemengde vvls. („*Phalene*..... à ailes rabatues grises tachetées de jaune orange, avec deux grandes taches blanches sur chacune".) South, pl. 155, fig. 3. Gewoon, maar toch minder dan 1.

3. f. *grisea* Tutt, Br. Noct., II, p. 129, 1892. Grondkleur der vvls. groenachtig grijs, zonder of met nauwelijks eenig spoor van de roode kleur. Zeldzaam. Putten, Zeist (Z. Mus.); Bennekom (Cet.) ; Maarsbergen (11) ; Driehuis (Van Berk).

4. f. **flavescens** nov. Grondkleur der vvls. geelachtig bruin, zonder rood [2]). Gewoon.

---

[1]) Lampa citeert Hübner, fig. 480, 481, die Tutt bij zijn *rufo-costa* aanhaalt. De beschrijvingen van beide auteurs zijn echter duidelijk verschillend.

[2]) Ground colour of the fore wings yellowish brown, without red.

5. f. **clausa** nov. Zie p. (204). Gewoon.
6. f. **semiconfluens** nov. Zie p. (204). South, fig. 1 en 3. Zeer gewoon.
7. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Breda (rechts, Z. Mus.).
8. f. **confluens** nov. Zie p. (204). Nijmegen (Z. Mus.).
9. f. **reducta** nov. De ronde vlek ontbreekt. [1]) In L. Mus. een ex. zonder vindplaats e coll.-Balfour van Burleigh (ongetwijfeld inlandsch). In Z. Mus. een trans. met kleine ronde vlek van Zeist.

Orthosia O.

362. O. incerta Hufn. Algemeen, in het geheele land, op allerlei grondsoorten. 1 gen., begin Maart tot eind Mei (1-3 tot 27-5).

Var. Een van de lastigste uilen om behoorlijk te analyseeren. De talrijke vormen gaan natuurlijk geleidelijk in elkaar over en het is dikwijls moeilijk met zekerheid de bedoelingen van de diverse auteurs te begrijpen, omdat goede afbeeldingen bij hun beschrijvingen zelden voorkomen.

Reeds de bepaling van den typischen vorm is niet gemakkelijk. Hufnagel toch zegt, dat de vlinder „soms geelachtig rood, soms aschgrijs en soms roodbruin met een donkere witgeringde niervlek" is, een beschrijving, waaruit moeilijk een typische vorm te destilleeren valt. Von Rottemburg schrijft in zijn „Anmerkungen zu den Hufnagelischen Tabellen der Schmetterlinge" aan de hand van Hufnagel's collectie (Der Naturforscher, vol. 9, p. 119, 1776) alleen : „Nr. 47. *Ph. Incerta.* Diesen Vogel hat Rösel tom. 1. N.V. 2te. Cl. tab. 53 abgebildet." Daar dit de eerste aanduiding van een bepaalden vorm is, is hierdoor m.i. de typische vorm gefixeerd als degene, dien Rösel afgebeeld heeft. Ongelukkigerwijze is deze afbeelding ver van mooi. In de tekst wordt de vlinder beschreven als een „braunglanzendes punctirtes Nachtvögelein" en dit komt ook wel overeen met de figuur, waar de grondkleur roodbruin is. De grijze tint op sommige deelen van de vleugels (in 2 geraadpleegde exemplaren verschillend geteekend) vat ik op als de gloed, die bij versche exx. op de vleugels ligt. De typische vorm heeft dus roodbruine voorvleugels met duidelijke teekening (= *instabilis* Hb., fig. 165), wat uitstekend met Hufnagel's beschrijving overeenstemt. [2])

1. f. *pallidior* Stgr., Cat., ed. III, p. 201, 1901. Vvls. lichtgrijs, zonder bruine of roodachtige tint, teekening onduidelijk,

[1]) The orbicular stigma fails.
[2]) The typical form of *incerta* has red brown fore wings with clear markings (= *instabilis* Hb., fig. 165), according to the citation by Von Rottemburg of Roesel's not very beautiful figure. See also the text of Roesel.

avls. licht witachtig grijs. Een ♂ van Bilthoven (Cold.) komt geheel met deze beschrijving overeen, al blijft het natuurlijk de vraag, of een Nederlandsch ex. identiek is aan een vorm, die oorspronkelijk uit Centraal-Azië beschreven is.

2. f. *pallida* Lampa, Ent. Tidskr., vol. 6, p. 72, 1885. Vvls. lichtgrijs met fijne donkere streepjes, de 2 dwarslijnen aangegeven door 2 rijen zwarte punten ; middenschaduw ontbreekt. Twello (Cold.) ; Bijvank (Sch.) ; Nijmegen, Kollum, Breda (Z. Mus.) ; Wassenaar (Wiss.) ; Amsterdam (v. d. M.).

3. f. *instabilis* Fb., Mantissa, II, p. 146, 1787. Vvls. lichtgrijs met donkere (roestkleurige) middenschaduw. Berg en Dal, Rotterdam (Z. Mus.) ; Twello (Cold.) ; Amsterdam (v. d. M.).

4. f. *caerulescens* Tutt, Br. Noct., II, p. 139, 1892. Vvls. licht leigrijs of blauwachtig grijs met donkere middenschaduw. South, pl. 157, fig. 3. Een van de mooiste vormen. Op alle vindplaatsen, vrij gewoon.

5. f. *nebulosus* Hw., Lep. Brit., p. 120, 1803. Vvls. donker grijsachtig met donker roodbruinen middenband. Seitz, III, pl. 22i (als *subsetaceus*). Breda (Z. Mus.) ; Deurne (Nies) ; Twello (Cold.).

6. f. *subsetaceus* Hw., l.c. Vvls. donkergrijs of -leigrijs, eenkleurig, alleen met de lichte omranding van de vlekken en de golflijn. Twello (Cold.) ; Deurne (Nies).

7. f. *trigutta* Esp., Schmett. in Abb., vol. 4, p. 474, pl. 147, fig. 4, 1790. Vvls. licht bruinachtig grijs met donkeren middenband. Gewoon.

8. f. *subcarnea* Warren, Seitz, III, p. 92, 1910. Vvls. lichtrood, grijs getint, met diepbruine middenschaduw en beschaduwing lang de golflijn. Tot dezen opvallenden vorm behooren bijna al onze exx. met lichtroode, niet bruin getinte, vvls. Vrijwel overal onder de soort, maar toch niet talrijk.

9. f. *rufo-grisea* Tutt, l.c. Vvls. licht roodachtig grijs, eenkleurig, teekening in den regel niet zeer duidelijk. Twello (Cold.) ; Rotterdam, Breda (Z. Mus.) ; Deurne (Nies).

10. f. *virgata-brunnea* Tutt, l.c. Vvls. bruin, iets grijs getint, met donkere middenschaduw. Twello (Cold.). Blijkbaar niet gewoon.

11. f. *unicolor-brunnea* Tutt, l.c. Als 10, maar zonder donkere middenschaduw. Deventer, Doetinchem (Cold.) ; Breda (Z. Mus.) ; Meerssen (Lpk.).

12. f. *incerta* Hufn. (*instabilis* Hb., fig. 165). Vvls. helder glanzend roodachtig bruin met duidelijke teekening. South, fig. 1. Gewoon, op vrijwel alle vindplaatsen.

13. f. *contacta* Esp., l.c., p. 496, pl. 151, fig. 2, 1790. Vvls. dof roodbruin. Veel zeldzamer. Twello (Cold.).

14. f. *angustus* Hw., l.c., p. 122, 1803 (*obscura* Lenz, in Osthelder, Schmett. Südb., p. 315, 1927). Vvls. donkerbruin-

achtig, zonder roode tint (zwartachtig bruin). Vrij gewoon.

15. f. *fuscatus* Hw., l.c. Vvls. purperachtig zwart of, zooals Guenée zegt, zwartachtig leverkleurig, omtrek der vlekken en golflijn licht (*melaleuca* Lenz, l.c.). South, fig. 5. Bijna al onze zeer donkere exx. behooren tot dezen vorm. Op alle vindplaatsen, vrij gewoon.

16. f. *grisea-fuscatus* Tutt, l.c. Als 15, maar vooral aan den wortel grijs getint. Den Haag (Cold.).

17. f. *atra* Tutt, l.c. Vvls. dof roetzwart met nauwelijks zichtbare teekening. Bijvank (Sch.).

18. f. *rufa* Tutt, l.c. Vvls. helder rood (niet te verwarren met de veel gewonere *subcarnea !)*. Ongetwijfeld met *atra* één van de zeldzaamste vormen. Warga, Amsterdam, (tr., Z. Mus.) ; Bijvank (Sch.).

19. f. *juncta* Foltin, Z. Oest. E. V., vol. 23, p. 126, 1938. Ronde vlek en niervlek raken elkaar. Apeldoorn (de Vos) ; Twello (Cold.) ; Hilversum (Caron) ; Rotterdam (34), 's-Hertogenbosch, Vlijmen (L. Mus.).

20. f. **semiconfluens** nov. Zie p. (204). Twello (Cold.).

21. f. **confluens** nov. Zie p. (204). Bussum (14).

22. f. **dentatelineata** nov. Golflijn scherp getand, met 2 duidelijke W's. [1]) Bennekom (de Vos).

23. f. **flavilinea** nov. Golflijn duidelijk verbreed, lichtgeel, scherp afstekend. [2]) Twello (Cold.).

24. f. **sinelinea** nov. Golflijn ontbreekt geheel.[3]) Onder verschillende kleurvormen, vooral bij exx., waarbij de grondkleur met talrijke donkere streepjes is bedekt. Niet gewoon.

Opm. Wie zijn serie volgens de geciteerde vormen indeelt, zal steeds exx. overhouden, die nergens bij onder te brengen zijn. Ongetwijfeld is dan ook een scherpere analyse van de soort mogelijk. Ik acht het echter onverantwoord nieuwe kleurvormen te creëeren, als ze in dit geval niet van goede gekleurde afbeeldingen vergezeld zijn. Hier ligt een dankbare taak voor iemand, die een speciaal-studie van het interessante geslacht wil maken.

363. O. stabilis Schiff. Gewoon op alle zandgronden en in boschachtige streken. Ook hier en daar in het lage land : Warga, Leeuwen, Wamel, Amsterdam, Dordrecht. 1 gen., eind Februari tot begin Juni (25-2 [1926] tot 8-6 [1929]). In T. v. E., vol. 44, p. 48, vermeldt Caland een ♂, 9-11-1894 op smeer gevangen (te Vught, L. Mus.). Deze „vergissing" is begrijpelijk, als men bedenkt, dat de *Orthosia's* reeds vóór de overwintering kant en klaar in de pop liggen.

Var. 1. f. *pallida* Tutt, Br. Noct., II, p. 152, 1892. Vvls.

---

[1]) Submarginal line sharply dentated, with 2 clear W's.
[2]) Submarginal line clearly enlarged, pale yellow, sharply contrasting.
[3]) Submarginal line fails completely.

lichtgrijs, soms iets okerkleurig. Putten, Apeldoorn, Hillegom (Z. Mus.) ; Doetinchem, Slangenburg (Cold.) ; Hilversum (47).

2. f. *obliqua* Villers, Caroli Linn. Ent., vol. 2, p. 189, 1789. Vvls. donkergrijs. Veel talrijker dan de vorige vorm. Bijna alle grijze exx. moeten hiertoe gerekend worden.

3. f. *suffusa* Tutt, l.c. Vvls. bruinachtig of zwartachtig grijs. De donkerste vorm. South, pl. 158, fig. 1. Colmschate (Lukkien) ; Putten, Nijmegen, Wamel (Z. Mus.) ; Apeldoorn (de Vos).

4. f. *stabilis* Schiff. Vvls. licht roodachtig bruin. Even gewoon als 2.

5. f. *rufa* Tutt, l.c. Vvls. helder roodachtig. Vrij gewoon.

6. f. *rufannulata* Hw., Lep. Brit., p. 243, 1809. De omranding van de vlekken en de golflijn roodachtig in plaats van geel. Vrij gewoon.

7. f. *nictitans* Lenz, in Osthelder, Schmett. Südb., p. 315, pl. 16, fig. 6, 1927. De omranding van de 2 vlekken en de golflijn opvallend licht, scherp afstekend. Vrij gewoon.

8. f. *extincta* Heinrich, D. Ent. Z., 1916, p. 518 (*obsolescens* Lenz, l.c., pl. 16, fig. 7, 1927). Omtrek der vlekken niet licht en teekening daardoor zeer onduidelijk. Minder gewoon. Borne (Van der Velden) ; Putten, Breda (Z. Mus.) ; Zeist (Br.) ; Doetinchem (Cold.) ; Wassenaar (Wiss.) ; Deurne (Nies) ; Soest (Lpk.).

9. f. *junctus* Hw., l.c., p. 123, 1803 (*tangens* Heinrich, l.c., 1916). Ronde vlek en niervlek raken elkaar. Op alle vindplaatsen, maar toch niet overtalrijk. In T. v. E., vol. 17, p. 169, vermeldt Weyenbergh een ex., links typisch, rechts *junctus*. Dergelijke asymmetrische exx. komen meer voor.

10. f. **confluens** nov. Zie pag. (204). Twello (Cold.).

11. f. *cruda* Lenz, l.c., p. 314, pl. 15, fig. 23, 1927. Met opvallend scherp afstekende donkere eerste en tweede dwarslijn. Wijster (Beijerinck) ; Veenhuizen (Waning Bolt) ; Putten (Z. Mus.) ; Twello, Doetinchem (Cold.) ; Hilversum (Doets.) ; Aerdenhout (Wiss.) ; Steyl (Latiers).

12. f. *fasciata* Lenz, l.c., fig. 22, 1927 (*variegata* Dannehl, Mitt. Münch. E. G., vol. 19, p. 114, 1929). Vvls. met donkere niervlek en donkere middenschaduw. Niet zeldzaam.

13. f. *flavilinea* Heinrich, l.c., 1916. Golflijn tamelijk breed geel, zonder donkere beschaduwing aan de binnenzijde. Paterswolde (Wiss.) ; Putten (Z. Mus.) ; Apeldoorn (Knf.).

364. O. gracilis F. Zoowel op zandgronden en in boschachtige streken als in het lage land aangetroffen, wat in verband staat met het feit, dat de rupsen vrij polyphaag zijn en niet aan een bepaald biotoop zijn gebonden. Tamelijk lokaal en lang niet overal gewoon. 1 gen., tweede helft van Maart tot eind Mei (22-3 tot 26-5).

Vindpl. Fr.: Warga. Gr.: Harendermolen. Ov.: De

Lutte, Hengelo, Colmschate, Deventer. Gdl.: Nijkerk, Putten, Leuvenum, Tongeren, Apeldoorn, Twello (vrij geregeld, maar meestal weinig exx.), Empe, Laag Soeren, Arnhem, Doetinchem, Bijvank, Lobith, Nijmegen, Hatert, Leeuwen, Wamel. Utr.: De Bilt, Bilthoven, Soest, Groenekan, Vinkeveen. N.H.: Hilversum, 's-Graveland, Bussum, Amsterdam, Overveen. Z.H.: Noordwijk, Den Haag, Rhoon, Rotterdam, Numansdorp. Zl.: Baarland. N.B. Oudenbosch, Bosschehoofd, Breda, Ginneken, Vlijmen, Vught, 's-Hertogenbosch, Tilburg, Oisterwijk, Deurne, Cuyck. Lbg.: Plasmolen, Venlo, Steyl, Maasniel, Roermond, Odiliënberg, Valkenburg.

Var. Sommige vormen van *gracilis* hebben prachtige zachte tinten, zooals ze bij de andere Nederlandsche soorten van het genus nauwelijks voorkomen. Een van de fraaiste series is die, welke ik zag in de collectie van het Collegium Berchmanianum te Nijmegen.

1. f. *gracilis* F. Vvls. lichtgrijs, sterk met zwarte schubben bestoven. South, pl. 158, fig. 3 en 4. Vrij gewoon, op alle vindplaatsen.

2. f. *pallida* Stephens, Haust., II, p. 143, 1829. Vvls. lichtgrijs, zonder zwarte schubben. South, fig. 5. Veel minder. Apeldoorn (de Vos); Bijvank (Sch.); Lobith (Lpk.); Oudenbosch (Coll. Berchmanianum); Vinkeveen (Pt.).

3. f. *rosea* Tutt, Br. Noct., II, p. 145, 1892. Vvls. licht roodachtig of oranje, niet met zwarte schubben bestoven. Apeldoorn, Numansdorp, Breda (Z. Mus.); Twello (Cold.); Bijvank (Sch.); Harendermolen (Wiss.); Groenekan, Vught (L. Mus.), Rotterdam (9); Oudenbosch (Coll. Berchm.).

4. f. *rosea-sparsus* Tutt, l.c. Als 3, maar met zwarte bestuiving. Putten (Z. Mus.); Nijmegen (Wiss.); Bilthoven (Cold.); Breda (24).

5. f. *brunnea* Tutt, l.c. Vvls. donkerbruin. Waarschijnlijk op alle vindplaatsen.

6. f. *rufescens* Cockerell, Entomologist, vol. 22, p. 4, 1889. Vvls. zeer donker roodbruin. Seitz, III, pl. 22 l. Warga, Apeldoorn, Leeuwen, 's-Hertogenbosch (Z. Mus.); Twello (Cold.); Numansdorp (Btk.); Plasmolen (Wiss.).

7. f. *obscura* Lenz, in Osthelder, Schmett. Südb., p. 317, 1927. Vvls. donkergrijs. Apeldoorn, Nijmegen, Wamel, Oisterwijk (Z. Mus.); Twello, Laag Soeren (Cold.); Oudenbosch (Coll. Berchm.); Venlo (12).

8. f. *marmorata* Lenz, l.c. Vvls. met donkere streepjes op lichte grondkleur (een bij *incerta* Hufn. veel voorkomend type). Putten (Z. Mus.).

9. f. *obsolescens* Lenz, l.c., p. 316. Omranding der vlekken en golflijn onduidelijk. Apeldoorn, 's-Hertogenbosch (de Vos); Laag Soeren, Leeuwen, Numansdorp, Cuyck (Z. Mus.); Groenekan, Vlijmen (L. Mus.); Oudenbosch (Coll. Berchm.); Plasmolen (Wiss.).

10. f. *nictitans* Lenz, l.c. De omranding van de vlekken en de golflijn opvallend licht. Nijmegen, Bussum, Numansdorp (Z. Mus.) ; Groenekan, Vlijmen (L. Mus.) ; Oudenbosch (Coll. Berchm.) ; Deurne (Nies) ; Venlo (16).

11. f. **rufannulata** nov. De omranding van de vlekken en de golflijn roodachtig [1]). Deventer (Cold.) ; Hatert (Wiss.); Oudenbosch (Coll. Berchman.) ; Vlijmen (L. Mus.), Breda (21).

12. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Oudenbosch (Coll. Berchm.) ; Vlijmen (L. Mus.).

13. f. *fasciata* Wehrli, Verh. N. Ges. Basel, vol. 28, p. 241, 1917. Vvls. met donkere middenschaduw. Noordwijk (tr., Z. Mus.).

14. f. *cruda* Lenz, l.c. Vvls. met scherpe donkere eerste en tweede dwarslijn. Baarland (Z. Mus.) ; Oudenbosch (Coll. Berchm.).

15. f. **flavilinea** nov. Golflijn geel, zonder donkere afzetting.[2]) Oudenbosch (Coll. Berchm.) ; Deurne (Nies).

16. f. **sinelinea** nov. De golflijn ontbreekt.[3]) Oudenbosch (Coll. Berchm.).

365. O. opima Hb.[4]) Zeer zeldzaam, nog slechts van enkele vindplaatsen bekend. In Denemarken verbreid, maar lokaal, in Jutland, plaatselijk talrijk ; hier en daar op de eilanden, uitgezonderd op Bornholm. In Sleeswijk-Holstein zeldzaam ; bij Hamburg verbreid, maar meestal zeldzaam ; bij Bremen de laatste decenniën niet meer waargenomen ; bij de stad Hannover niet zeldzaam, vooral in het N. van het gebied ; in Westfalen in de omgeving van Dortmund enz. ; in de Rijnprov. zeer lokaal en zeldzaam (P ü n g e l e r bij Aken slechts 2 maal waargenomen), in het Roergebied (Eller, Unterbach, Kirchhellen, Sinsen) echter soms talrijk (G r a b e, Int. Ent. Z. Guben, vol. 29, p. 334). In België waargenomen te Angleur bij Luik. Lokaal in Engeland en Wales en zeer zeldzaam in Schotland. In Ierland lokaal, maar verbreid over een groot deel van het eiland. S c h o l t e n neemt aan (T. v. E., vol. 81, p. 169), dat *opima* in zijn gebied een heidedier is. Twee vlinders vond hij op en tusschen heide en een legsel eieren op heidestengels. De meeste fauna's zwijgen over het biotoop, waarin de vlinder in het behandelde gebied voorkomt. Alleen G r a b e (l.c.) meldt, dat een legsel op Calluna vulgaris Hull werd gevonden, terwijl U r b a h n meedeelt (Stett. Ent. Z., vol. 100, p. 521, 1939), dat de voornaamste vindplaatsen in Pommeren „Moorwälder mit Vaccinium-Bestand, Heidemoore und Calluna-Heiden" zijn, en de rups geklopt en met licht gevonden werd

[1]) The circumscription of the stigmata and the submarginal line reddish.
[2]) Submarginal line yellow, without dark inner edge.
[3]) Submarginal line fails.
[4]) Zie de noot bij no. 398, *Polia advena* F.

op „Sumpfheidelbeere" (Oxycoccus quadripetalus Gil.). Dit stemt dus goed met Scholten's ervaring overeen en wettigt het vermoeden, dat de soort op de geschikte terreinen wel meer in ons land te vinden is. Moeilijk te verklaren is daarentegen de vangst te Wamel, tenzij de soort niet al te streng aan het genoemde biotoop gebonden is.

1 gen. De weinige bekende vondsten stammen uit April en uit Mei (1-4 tot 12-5).

Vindpl. Gdl.: Apeldoorn, 9-5-1893 (de Vos); Montferland, 12-5-32, een legsel eieren begin Mei 1937 (Sch.); Bijvank, 4-5-34 (Sch.); Wamel, rups in 1917, vlinder uit 3-4-1918 (Z. Mus., zie T. v. E., vol. 63, p. XXII). N.B.: Breda, 21-4-1871, 1-4-1876, 4-4-1882 en 8-4-82 (L. Mus.), 11-4-1910 (Mus. Rd.). Lbg.: Roermond, 23-4-1919 (Lck.), 5-5-19 (Fr.).

Var. 1. f. *opima* Hb., fig. 424. Vvls. purperachtig grijs met breed donker middenveld. Breda (2,4); Apeldoorn (de Vos); Wamel (Z. Mus.).

2. f. *firma* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 676, 677, 1819-1822. Vvls. purperachtig grijs met alleen een donkere schaduwlijn. Breda (1).

3. f. *grisea* Tutt, Br. Noct., II, p. 143, 1892. Vvls. grijsachtig wit, schaduwlijn in den regel nauwelijks zichtbaar. Roermond (Lck.).

4. f. **nigra** nov. Vvls. zwartachtig, omtrek der vlekken en golflijn licht.[1]) Breda (3).

366. O. miniosa F. Lokaal, alleen in boschachtige streken in het O. en Z. en hier en daar in de duinen, in den regel zeldzaam. 1 gen., eind Maart tot half Mei (30-3 tot 15-5).

Vindpl. Gr.: Groningen. Ov.: Colmschate. Gdl.: Putten, Leuvenum, Twello (zeldzaam), Arnhem, Oosterbeek; Aalten, Zeddam, Montferland, Bijvank, Nijmegen. Utr.: Zeist, Bilthoven. N.H.: Hilversum, Bussum, Muiderberg, Haarlem, Overveen. Z. H.: Noordwijk, Wassenaar, Den Haag, Dordrecht. N.B.: Oudenbosch, Breda. Lbg.: Venlo, Kerkrade, Meerssen, Vaals.

Var. 1. f. *miniosa* F. Vvls. eenkleurig licht roodachtig met duidelijke teekening. South, pl. 158, fig. 8. Op alle vindplaatsen.

2. f. *rubricosa* Esp., Schmett. in Abb., III, p. 381, pl. 75, fig. 3, 4, 1786. Als 1, maar het middenveld veel donkerder rood, zoodat een band ontstaat. Twello, Bilthoven (Cold.); Hilversum, Noordwijk (Z. Mus.); Oudenbosch (Coll. Berchmanianum).

3. f. *rufa* Dannehl, Ent. Z., vol. 39, p. 180, 1926. Vvls. eenkleurig donkerroodgeel. Breda (tr., wortelveld nog wat lichter, Z. Mus.).

[1]) Fore wings blackish, circumscription of the stigmata and submarginal line pale.

4. f. *pallida* Tutt, l.c. Vvls. eenkleurig licht okerachtig grijs. Nijmegen (Z. Mus.).

5. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Oudenbosch (Collegium Berchmanianum).

367. O. cruda Schiff., 1775 (*pulverulenta* Esp., 1786). Op zandgronden en in boschachtige streken, op de vindplaatsen vaak gewoon. 1 gen., begin Maart tot half Mei (3-3 tot 13-5).

Vindpl. Fr.: Kollum, Beetsterzwaag. Ov.: Borne, Delden, Colmschate (gewoon), Diepenveen. Gdl.: Putten, Leuvenum, Tongeren, Apeldoorn, Twello (geregeld en zeer talrijk, dikwijls 20 tot 40 stuks per avond), Empe, Arnhem, Oosterbeek, Wageningen; Zutfen, Warnsveld, Gorssel, Vorden, Lochem, Zelhem, Winterswijk, Aalten, Bijvank, Berg en Dal, Nijmegen, Wamel, Leeuwen. Utr.: De Bilt, Soest, Groenekan. N.H.: Hilversum, 's-Graveland, Bussum, Muiderberg, Heilo, Driehuis, Bloemendaal, Haarlem, Overveen. Z.H.: Noordwijk, Wassenaar, Den Haag. N.B.: Oudenbosch, Breda, Tilburg, Vught. Lbg.: Venlo, Maasniel, Roermond, Linne, Kerkrade, Rolduc, Epen.

Var. 1. f. *pallida* Tutt, Br. Noct., II, p. 154, 1892. Vvls. licht grijsachtig of geelachtig wit. De lichtste vorm, zeldzaam. Putten, Noordwijk, Breda (Z. Mus.); Winterswijk (de Vos); Groenekan (L. Mus.); Zandvoort (tr., Wiss.).

2. f. *pusillus* Hw., Lep. Brit., p. 124, 1803. Vvls. grijsachtig, zonder bruine tint. Weinig. Beetsterzwaag (Z. Mus.); Bijvank (Sch.); Den Haag (10).

3. f. *nanus* Hw., l.c., p. 123. Vvls. licht roodachtig grijs. Onze gewoonste vorm. South, pl. 158, fig. 9.

4. f. *cruda* (Schiff.) Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 173, 1800-1803. Vvls. bruinachtig grijs, donkerder dan 3. South, fig. 10; Keer, pl. 49, fig. 7. Op alle vindplaatsen, vrij gewoon.

5. f. *pulverulenta* Esp., Schmett. in Abb., III, p. 386, pl. 76, fig. 5, 6, 1786. Grondkleur der vvls. donker roodachtig grijsbruin. De donkerste vorm. Waarschijnlijk op de meeste vindplaatsen, maar niet gewoon.

6. f. *rufa* Tutt, l.c. Vvls. helder rood, soms bijna rose. Zeldzaam. Apeldoorn (de Vos); Winterswijk (Z. Mus.); Warnsveld, De Bilt (L. Mus.); Bijvank (Sch.); Hatert, Aerdenhout (Wiss.); Hilversum (Doets).

7. f. **nictitans** nov. Ronde vlek en niervlek donker gevuld, scherp licht gerand.[1]) Hatert (Wiss.).

8. f. **obsolescens** nov. Teekening zeer onduidelijk, nauwelijks zichtbaar.[2]) Nijmegen (Wiss.); Hilversum (Doets).

9. f. *nigropunctata* Wehrli, Verh. N. Ges. Basel, vol. 28,

---

[1]) Orbicular stigma and reniform stigma filled with dark, with sharp pale circumscription.

[2]) Markings very indistinct, hardly visible.

p. 240, 1917 [1]). Vvls. met duidelijke donkere dwarslijnen, elk met zwarte stippen op de aderen. Colmschate, Aalten (Lpk.) ; Heilo (L. Mus.) ; Aerdenhout (Wiss.) ; Den Haag (Btk.).

10. Op den rechter vvl. de niervlek in tweeën gespleten en het bovenste deel wortelwaarts verlengd. Twello (Cold.).

368. O. munda Schiff. Voornamelijk verbreid op zandgronden en in boschachtige streken, in den regel niet al te talrijk. 1 gen., eind Febr. tot half Mei (27-2 tot 13-5).

Vindpl. Dr.: Wijster. Ov.: Colmschate. Gdl.: Putten, Leuvenum, Tongeren, Apeldoorn, Twello (vrij geregeld, maar niet gewoon), Arnhem, Oosterbeek ; Warnsveld, Winterswijk, Doetinchem, Didam, Bijvank, Herwen ; Berg en Dal, Nijmegen, Hatert. Utr.: Soest, Groenekan, Nichtevegt. N.H.: Hilversum, Muiderberg, Amsterdam (Bst., I, p. 262), Alkmaar, Heilo, Velzen, Driehuis, Bloemendaal, Haarlem, Overveen, Aerdenhout. Z.H.: Woerden, Hillegom, Noordwijk, Wassenaar, Den Haag, Scheveningen, Rotterdam. N.B.: Breda, Tilburg. Lbg.: Venlo, Steyl, Roermond, Linne, Rolduc, Kerkrade, Meerssen.

Var. 1. f. *munda* (Schiff.) Esp., Schmett. in Abb., III, p. 264, pl. 52, fig. 5, 6, 1785. Vvls. licht bruinachtig grijs, voor de golflijn 2 zwarte vlekken. Hoofdvorm.

2. f. *pallida* Tutt, Br. Noct., II, p. 135, 1892. Vvls. witachtig of licht witachtig grijs. Apeldoorn, Heilo (de Vos).

3. f. *grisea* Tutt, l.c. Vvls. donkergrijs, sterk bestoven met donkere schubben. Op vrijwel alle vindplaatsen.

4. f. *rufa* Tutt, l.c. Vvls. roodachtig bruin. Keer, pl. 50, fig. 3. Op de meeste vindplaatsen.

5. f. *obsolescens* Lenz, in Osthelder, Schmett. Südb., p. 317, 1927. Teekening der vvls. (omranding der vlekken) onduidelijk. Op de meeste vindplaatsen.

6. f. **semiconfluens** nov. Zie p. (204). Twello (Cold.).

7. f. *fasciata* Lenz, l.c. Vvls. met donkere middenschaduw. Twello, Den Haag (Cold.).

8. f. *cruda* Foltin, Z. Oest. Ent. Ver., vol. 23, p. 126, 1938. Vvls. met scherpe donkere eerste en tweede dwarslijn. Alkmaar (L. Mus.), Scheveningen (37) ; Den Haag (Cold.).

9. f. *geminatus* Hw., Lep. Brit., p. 121, 1803. Aan de binnenzijde van de golflijn een meer of minder volledige rij zwarte vlekken. Zeldzaam. Twello (Cold.) ; Oosterbeek, Velzen, Venlo (Z. Mus.) ; Groenekan (L. Mus.) ; Overveen (Wiss.) ; Scheveningen (Btk.).

10. f. **rufomaculata** nov. De vlekken aan de golflijn niet zwart, maar bruinachtig of roodachtig.[2]) Putten, Venlo

[1]) Ik geef dit citaat onder voorbehoud (evenals *gracilis* no. 13), daar ik geen verbinding met het buitenland kan krijgen om te controleeren (Mei 1940).

[2]) The dots on the subterminal line not black, but brownish or reddish.

(Z. Mus.) ; Colmschate (Lukkien) ; Twello (Cold.) ; Hatert (Wiss.).

11. f. *immaculata* Stgr., Cat., II, p. 114, 1871. De vlekken aan de golflijn ontbreken geheel. South, pl. 158, fig. 12. Waarschijnlijk op de meeste vindplaatsen, maar steeds zeldzaam. Arnhem, Berg en Dal, Velzen, Haarlem, Overveen, Hillegom (Z. Mus.) ; Apeldoorn (de Vos) ; Bijvank (Sch.); Hatert, Overveen (Wiss.) ; Hilversum (Caron) ; Heilo (L. Mus.), Den Haag (9), Breda (14, 15) ; Scheveningen (Btk) ; Roermond (Fr.) ; Linne (Lck.) ; Meerssen (Rk.).

369. O. populeti F., 1781 (*populi* Ström, 1783). Op zandgronden en in boschachtige streken, lokaal en over het algemeen niet gewoon. 1 gen., begin Maart tot tweede helft van April (7-3 tot 23-4).

Vindpl. Ov.: Colmschate, Deventer. Gdl.: Nijkerk, Twello (geregeld en vrij gewoon), Velp, Arnhem ; Zutfen, Warnsveld, Doetinchem, Bijvank, Lobith. Utr.: Zeist. N.H.: Amsterdam (v. d. M.). Z.H.: Noordwijk, Wassenaar. N.B.: Breda, Deurne. Lbg.: Venlo, Steyl, Maasniel, Roermond, Linne.

Var. 1. f. *populeti* F. De typische vorm wordt door Fabricius als volgt beschreven (Species Insectorum, II, p. 201, 1781) : „B. alis incumbentibus griseo nitidis, striga postica punctorum nigrorum." In de Entomologia Systematica, III, 1, p. 476, 1793, voegt hij hieraan toe : „In medio alae macula ordinaria, reniformis, pallida, postice striga fere obsoleta e punctis tribus aut quator." De typische vorm heeft dus donker grijsachtige vvls. met duidelijke ronde en niervlek en eenige zwarte vlekjes langs de golflijn. Op alle vindplaatsen, maar niet gewoon.

2. f. *ocularis* Freyer, Neue Beitr., vol. I, p. 168, pl. 95, fig. 2, 1833. Vvls. grijsachtig met een volledige rij zwarte vlekjes langs de golflijn. Vrijwel overal onder de soort, maar evenmin gewoon.

3. f. *populi* Ström, Det kongelige danske Videnskabers Selskabs Skrifter, Nye Samling, 1783, p. 76, pl. 24. Vvls. roodachtig grijs met een volledige rij zwarte vlekjes langs de golflijn. Twello (Cold.).

4. f. **rufomaculata** nov. De vlekjes langs de golflijn niet zwart, maar roodachtig of bruinachtig.[1]) Onze gewoonste vorm, in Twello bijv. ongeveer twee maal zoo talrijk als de vormen met zwarte vlekjes.

5. f. **immaculata** nov. De vlekjes langs de golflijn ontbreken geheel, teekening overigens duidelijk.[2]) Niet gewoon. Twello, Beek-Didam (= Bijvank) (Z. Mus.).

---

[1]) The dots on the submarginal line not black, but reddish or brownish.
[2]) The dots on the submarginal line fail completely, markings for the rest clear.

6. f. *obsoleta* Tutt, Br. Noct., II, p. 146, 1892. Als 5, maar ook de niervlek en ronde vlek nauwelijks zichtbaar. Zeldzaam. Twello (Btk.) ; Amsterdam (v. d. M.).

7. f. *donasa* Esp., Schmett. in Abb., III, p. 264, pl. 52, fig. 7, 1785. Vvls. grijs, middenveld met roodachtig bruine vlekken. Nijkerk (Z. Mus.) ; Twello (Cold.).

8. f. *intermedia* Stephens, Ill. Brit. Ent., Haust., II, p. 140, 1829. Vvls. donker grijsachtig bruin. South, fig. 8 ; Keer, pl. 49, fig. 8. Twello (Cold., Z. Mus.) ; Bijvank (Sch.).

9. f. *nigra* Tutt, l.c., p. 147. Grondkleur der vvls. zwart. Een bijna zwarte trans. van Twello (Cold.).

10. f. **cruda** nov. Vvls. met zwartachtige, scherp afstekende dwarslijnen.[1]) Deurne (Lpk.).

370. O. gothica L. Door het geheele land, op allerlei grondsoorten, gewoon. 1 gen., half Maart tot eind Mei (13-3 tot 30-5).

Var. 1. f. *gothica* L. Grondkleur der vvls. donker violetachtig bruingrijs. (Linné zegt eenvoudig : „fuscescentibus"). Hoofdvorm hier te lande.

2. f. *pallida* Tutt, Br. Noct., II, p. 149, 1892. Grondkleur der vvls. witachtig grijs. Bijvank, Didam (Sch.); Zeist (Br.); Breda (32).

3. f. *variegata* Tutt, l.c. Vvls. donkergrijs, in het middenveld en den gewaterden band lichter. Apeldoorn (Z. Mus.).

4. f. *rufescens* Tutt, l.c. Vvls. licht roodachtig grijs, gewoonlijk even bont als de vorige vorm. Apeldoorn, Berg en Dal, Hilversum, Breda (Z. Mus.) ; Twello (Cold.) ; Bijvank, Didam (Sch.).

5. f. *gothicina* H. S., Syst. Bearb., vol. 2, p. 196, fig. 125, 126, 1846. Vvls. roodachtig, gothica-vlek roodachtig van kleur in plaats van zwart. In Noord-Scandinavië een zeer gewone vorm, naar het zuiden toe steeds minder voorkomend en in ons land al uiterst zeldzaam. South, pl. 155, fig. 9. Muiderberg (Pt.) ; Overveen (Z. Mus.). Een zwakke trans. van Aalten (Lpk.).

6. f. *rufa* Tutt, l.c. Vvls. helder rood van grondkleur. Veenhuizen (Waning Bolt) ; Rotterdam (14), Breda (18).

7. f. *brunnea* Tutt, l.c. Vvls. diep roodachtig bruin, vaak paarsachtig getint. Vrij gewoon. Schoonoord, Apeldoorn, Berg en Dal, Weesp, Rotterdam, Breda, Oisterwijk (Z. Mus.) ; Bijvank (Sch.) ; Zutfen, Alkmaar (L. Mus.), Rijen (17).

8. f. *askoldensis* Stgr., Mém. Rom., vol. 6, p. 496, 1892. Vvls. violetgrijs (dus zonder bruine of roode tint). Putten, Nijmegen (Z. Mus.); Apeldoorn (de Vos); Bijvank (Sch.); Zeist (Br.) ; Groenekan (L. Mus.) ; Wassenaar (Wiss.) ; Muiderberg (Pt.).

---

[1]) Fore wings with blackish, sharply contrasting transverse lines.

9. f. *separata* Frémont, Proc. Verb. Soc. Linn. de Bordeaux, vol. 81, p. 136, 1929. De zwarte gothica-vlek in het midden doorgebroken. Kollum [3 exx. ab ovo, de vorm is dus waarschijnlijk erfelijk], Apeldoorn, Berg en Dal (Z. Mus.); Groningen (T. v. E., vol. 10, p. 208); Nijmegen (Van der Vaart); Zeist (Br.); Soest (Lpk.); Den Haag (Btk.); Breda (Mus. Rd.); Blerick (Langeveld); Roermond (Lck.); Kerkrade (Latiers).

10. f. *hirsuta* Warren, Seitz, vol. 3, p. 90, pl. 22 b, 1910. Als 9, maar bovendien de dwarslijnen zwart en vóór deze lijnen en de golflijn een dikke donkerzwartbruine schaduw. Bijvank (Sch.).

11. f. *reducta* Lenz in Osthelder, Schmett. Südb., p. 312, pl. 15, fig. 28, 1927. De wortelhelft van de gothica-vlek ontbreekt. Bijvank (Sch.); Twello (een extreem ex., waarbij de andere helft der vlek bovendien zoo smal geworden is, dat ronde vlek en niervlek elkaar bijna raken; Cold.).

12. f. *nictitans* Lenz, l.c., fig. 26. De ronde vlek en de niervlek scherp licht geringd en daardoor veel opvallender. Putten, Arnhem, De Bilt (Z. Mus.); Apeldoorn (56), Rotterdam (12), Breda (21).

13. f. *obsolescens* Lenz, l.c., fig. 29. Alle teekening met uitzondering van de gothica-vlek en het zwarte dwarsstreepje onduidelijk. Putten (Z. Mus.); Bijvank (Sch.); Apeldoorn (L. Mus.); Aalten (Lpk.); Goes (Van Willegen); Breda (28).

14. f. **conjuncta** nov. Het donkere streepje aan de tweede dwarslijn verbindt deze met de eerste dwarslijn.[1]) Twello (Cold.).

15. f. **estrigata** nov. Het donkere streepje aan de tweede dwarslijn ontbreekt geheel.[2]) Driehuis (Van Berk).

16. f. **cruda** nov. De eerste en tweede dwarslijn zwart, scherp afstekend.[3]) Wijster (Beijerinck); Doetinchem (Cold.); Breda (32).

17. f. **clausa** nov. Zie p. (204). Twello (Cold.); 's-Graveland (Doets).

18. f. *taeniata* Lenz, l.c., fig. 30. Met opvallend lichten band aan de binnenzijde van de golflijn. Op alle vindplaatsen, vrij gewoon.

19. Op den rechter vvl. heeft de ronde vlek een tand, die wortelwaarts uitspringt in het zwart. Doetinchem (Cold.).

Xylomyges Gn.

371. X. conspicillaris L. Sporadisch. Zoo zeldzaam, dat

[1]) The dark streak on the outer line unites this line with the inner one. (So the claviform stigma fails).
[2]) The dark streak on the outer line fails completely.
[3]) The inner and outer lines black, sharply contrasting.

het meer dan twijfelachtig is, of we met een inheemschen vlinder (een soort, die zich constant handhaaft) te doen hebben. Het voorkomen gedurende enkele jaren bij Nijmegen is nog geen bewijs daarvoor. Misschien is de vlinder, in verband met het voorkomen in België, wel nu en dan in Zuid-Limburg aan te treffen, waarop ook de oude vangst in de provincie wijst.

Niet bekend uit Denemarken. Evenmin uit Sleeswijk-Holstein, bij Hamburg en Bremen. In Hannover vroeger zeldzaam, maar na 1907 niet meer gevonden; bij Osnabrück (lijst 1910) niet talrijk; in Westfalen bij Dortmund en niet zeldzaam bij Hagen; in de Rijnprov. lokaal (Barmen, Keulen, Aken, Bonn, Trier). In België lokaal, vooral in de Ardennen. In Engeland zeer lokaal in enkele zuidelijke graafschappen, eens in Zuid-Wales. Niet in Schotland en Ierland.

Het is dus duidelijk, dat wij ons aan een deel van de noordgrens van het vlieggebied bevinden. In gunstige jaren zal deze wat noordelijker liggen en een gedeelte van ons land net nog in het gebied van de soort vallen, in ongunstige jaren (en dat zijn misschien de meeste) schuift de grens naar het zuiden en valt ons geheele land er vermoedelijk buiten. De toekomst zal moeten leeren, of deze zienswijze de juiste is.

1 gen. Alle gevangen gedateerde exx. (totaal 6 stuks!) stammen uit Mei (3-5 tot 29-5).

Vindpl. Gdl.: Rhederoord [1]), 1 rups ± 1836 of daarvoor, 16 Juli op brem, 30 Juli volwassen (Ver Huell in Sepp, vol. 6, p. 34, ± 1837); Zutfen, Vorden (Bst., I, p. 266); Nijmegen, 22-5-24 (Z. Mus.), 29-5-24 (Btk.), 18-5-25, 3-5 en 5-5-27 (Wiss.), 7-5-29 (L. Wag.). Bovendien in Z. Mus. 2 exx. met etiket „Gelderland". Lbg.: Vaals (T. v. E., vol. 13, p. 136).

Var. 1. f. *conspicillaris* L. Vvls. licht grijsachtig, aan den voorrand donkerder paarsbruin. Keer, pl. 54, fig. 8; Sepp, l.c., pl. VII, fig. 5. Nijmegen, 1 ♂ (Wiss.). (Het is in het geheel niet zeker, dat het in Sepp afgebeelde ♂ e coll.-Ver Huell ook een Nederlandsch ex. was!)

2. f. *intermedia* Tutt, Br. Noct., I, p. 70, 1891. Wortelhelft van den voorrand zwartachtig, achterrandshelft licht. Alle 3 de ♀♀ in Z. Mus. van Nijmegen en „Gelderland".

3. f. *melaleuca* Vieweg, Tab. Verz., II, p. 68, 1790. De donkere vorm met zwartachtige of donkerbruine vvls., alleen de binnenrand en een smalle band langs den achterrand licht. South, pl. 128, fig. 4; Sepp, l.c., fig. 4 en 6. Rhederoord

---

[1]) Ver Huell schrijft: „achter het Lusthuis Rhederoort in *Gelderland* bij *Arnhem*", waardoor ook de Geldersche hoofdstad ten onrechte haar intrede als vindplaats in onze literatuur gedaan heeft.

(Ver Huell, l.c.); Nijmegen (div. colls.); Vaals (T. v. E., l.c.).

Opm. Cockayne heeft de erfelijkheid van de 3 bekende vormen onderzocht en kwam daarbij tot verrassende resultaten („The Genetics and Status of Xylomania (Xylomiges) conspicillaris L., and ab. intermedia, Tutt, and ab. melaleuca, View.", Ent. Rec., vol. 49, p. 81-82, Juni 1937). De typische vorm komt uitsluitend bij de ♂♂ voor, *intermedia* alleen bij de ♀♀. De soort is dus sexueel dimorph. De donkere *melaleuca* wordt bij beide geslachten aangetroffen en is 3 maal zoo talrijk als de beide andere samen. De lichte ♂ vorm (*conspicillaris*) en de lichte ♀ vorm (*intermedia*) zijn recessief ten opzichte van den gewonen donkeren vorm.

Dergelijke onderzoekingen zijn van het grootste belang, doch we weten pas van enkele onzer Macro's, hoe hun vormen zich ten opzichte van elkaar verhouden. Hier is voor ernstige werkers nog een massa arbeid te verrichten.

Heliophobus Bsd.

372. H. saponariae Esp. (*reticulata* Villers, 1789, nec Ström, 1783). Verbreid op zandgronden en in boschachtige streken. 1 gen., eerste helft van Mei tot tweede helft van Juli (11-5 tot 22-7).

Vindpl. Fr.: Schiermonnikoog (vrij talrijk, Wiss.). Dr.: Wijster. Gdl.: Putten, Leuvenum, Nunspeet, Apeldoorn, Twello (zeldzaam), Laag Soeren, Spankeren, Oosterbeek, Bennekom; Eefde, Warnsveld, Aalten, Doesburg; Nijmegen. Utr.: Doorn, Bilthoven. N.H.: Hilversum, Bussum, Amsterdam (Cet., v. d. M.; spoordijken!), Terschelling, Schoorl, Wijk aan Zee, Driehuis, Santpoort, Bloemendaal, Overveen, Aerdenhout, Zandvoort. Z.H.: Noordwijk, Katwijk, Den Haag, Hoek van Holland, Rockanje. N.B.: Vught, Zevenbergen, Langeweg, Breda, Tilburg, Oisterwijk, Deurne. Lbg.: Plasmolen, Venlo, Steyl, Maasniel, Roermond, Maastricht, Valkenburg, Kerkrade.

Var. 1. f. *typica* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 58, 1800—1803. De lichte aderteekening op de vvls. ontbreekt zoo goed als geheel. Breda (Z. Mus.).

373. H. albicolon Hb.[1]) Verbreid op zandgronden; het meest in de duinen, in het binnenland veel zeldzamer. 1 gen., eerste helft van Mei tot tweede helft van Juli (13-5 tot 20-7).

Vindpl. Fr.: Schiermonnikoog (talrijk, Wiss.). Gr.: Rottum, Groningen. Dr.: Veenhuizen, Wijster, Hoogeveen. Ov.: Nijverdal, Colmschate. Gdl.: Nijkerk, Putten, Leuve-

[1]) Warren (Seitz, III, p. 83, 1910) geeft als auteur Sepp, in navolging van Tutt. Sepp heeft de soort alleen afgebeeld, niet benoemd. Dezelfde soort fout maakt Warren bij *Lacanobia glauca* Hb. Zie aldaar, no. 395.

num, Twello (2 exx. in 1924), Laag Soeren ; Doetinchem (zeldz., Cold.), Lobith, Nijmegen, Hatert. Utr. : Zeist, Bilthoven, Soest, Loosdrecht. N.H. : Hilversum, Amsterdam (spoordijken), Texel, Wijk aan Zee, Driehuis, Haarlem, Overveen, Heemstede. Z.H. : Noordwijk, Katwijk, Wassenaar, Den Haag (veel op licht, F. F.), Hoek van Holland, Rotterdam, Dordrecht. N.B. : Oudenbosch, Vught, Oisterwijk, Deurne. Lbg. : Oud-Vroenhoven (T. v. E., vol. 13, p. 129 ; nog steeds eenige vangst in deze prov.).

V a r. De soort komt in ons land in twee vrij scherp van elkaar gescheiden rassen voor, een donkerder in het binnenland, een lichter in de duinen. Vooral in series is het verschil tusschen beide groepen duidelijk.

1. f. *albicolon* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 542, 1809—1813. Grondkleur der vvls. zwartgrijs met bruine tint, teekening niet duidelijk. Het donkere ras van het binnenland, maar ook wel aberratief onder den duinvorm, bijv. 2 exx. van Haarlem (Wiss.).

2. f. *cinerascens* Tutt, Entomologist, vol. 22, p. 233, 1889. Grondkleur der vvls. lichter, grijzer ; de teekening duidelijker, de vlekken in den regel lichter. South, pl. 120, fig. 7 en 8. Hoofdvorm in het duingebied (ook, voor zoover bekend, op de Waddeneil.), waar echter ook donkerder overgangen naar den typischen vorm voorkomen. In het binnenland wordt *cinerascens* weinig aangetroffen. De 2 exx. van Amsterdam in Z. Mus. behooren er ongetwijfeld toe, die in coll.-v. d. M. zijn iets donkerder. Vermoedelijk heeft de duinvorm zich ook hier weer langs de spoorbaan naar het O. uitgebreid [cf. p. (235)]. Merkwaardiger zijn 2 zelfs extreem lichte exx. van Bilthoven (Cold.), de eenige, die op het oogenblik van het Diluvium bekend zijn.

3. f. *brunnea* Tutt, l.c. Grondkleur der vvls. donkerbruin.[1]) Een weinig voorkomende vorm, tot nog toe alleen in de duinen aangetroffen. Schiermonnikoog (Cold.) ; Driehuis (Van Berk) ; Noordwijk, Katwijk (Z. Mus.).

Tholera Hb.

374. T. popularis F. Door het geheele land verbreid, vooral op zandgronden en in boschachtige streken, op vele vindplaatsen gewoon. 1 gen., eerste helft van Aug. tot half Septr. (11-8 tot 16-9).

---

[1]) T u t t 's beschrijving van *brunnea* is vrij verward. Hij citeert Hb., fig. 543, waarvan hij zegt: „Anterior wings dark brown", maar tegelijkertijd vermeldt hij G u e n é e 's beschrijving van dezelfde fig. : „Anterior wings yellowish brown". Ook het ex. in de bibliotheek der N.E.V. heeft deze fig. met geelbruine vvls., een tint, die ik nooit gezien heb (maar ik ken geen Zuidduitsch materiaal). Ik beperk T u t t 's naam hierbij tot den donkerbruinen vorm.

V i n d p l. Fr.: Ameland, Kollum. Gr.: Groningen. Dr.: Veenhuizen, Schoonoord, Wijster. Ov.: Hengelo, Borne, Diepenveen. Gdl.: Putten, Leuvenum, Epe, Vaassen, Apeldoorn, Twello, Gorsel, Laag Soeren, Ellecom, Velp, Arnhem, Oosterbeek, Wolfheze, Bennekom; Almen, Barchem, Winterswijk, Aalten, Doetinchem, Laag Keppel, Bijvank, Lobith, Herwen; Berg en Dal, Nijmegen, Leeuwen, Tiel. Utr.: Rhenen, Amerongen, De Bilt, Vechten, Den Dolder, Soest, Eemnes. N.H.: Hilversum, Laren, Naarden, Amsterdam, Texel, Haarlem, Overveen, Vogelenzang. Z.H.: Leiden, Wassenaar, Den Haag, Zevenhuizen, Rotterdam, Numansdorp. Zl.: Domburg, Serooskerke[1]), Goes. N.B.: Bergen op Zoom, Breda, Gilze-Rijen, Oudenbosch, Vught, 's-Hertogenbosch, Berlicum. Lbg.: Venlo, Tegelen, Steyl, Brunssum, Valkenburg, Meerssen, Maastricht.

V a r. 1. f. **semiconfluens** nov. Zie p. (204). Hengelo (Btk.); Hilversum (Doets); Amsterdam (v. d. M.); Putten (Z. Mus.).

2. Dwerg. Gilze-Rijen (Z. Mus.).

375. T. cespitis F. Op zandgronden en in boschachtige streken van het O. en Z., zeer weinig in het W.; lokaler dan de vorige soort, maar op sommige vliegplaatsen vrij gewoon. 1 gen., begin Aug. tot eind Septr. (2-8 tot 27-9).

V i n d p l. [Fr.: De Vlinders, I, p. 361, zonder nadere opgaven]. Dr.: Veenhuizen, Schoonoord. Ov.: Hengelo, Almelo, Markelo, Colmschate, Diepenveen. Gdl.: Nijkerk, Putten, Leuvenum, Nunspeet, Epe, Apeldoorn, Twello, Laag Soeren, Velp, Arnhem, Oosterbeek, Renkum, Wageningen, Bennekom; Warnsveld, Boekhorst, Aalten, Groenlo, Laag Keppel, Berg en Dal, Nijmegen. Utr.: Amerongen, Doorn, De Bilt, Soest. N.H.: Hilversum, Laren, Bussum, Naarden. Z.H.: Loosduinen. N.B.: Ginneken, Breda, Oisterwijk, Berlicum, 's-Hertogenbosch, Cuyck. Lbg.: Venlo, Tegelen, Maasniel, Roermond, Brunssum.

V a r. De teekening variëert in duidelijkheid. Sommige exx. hebben een scherp afstekende lichte golflijn. Een ex. uit Markelo (Cold.) heeft een uiterst kleine, witachtige, donkergekernde ronde vlek.

1. f. **semiconfluens** nov. Zie p. (204). Hengelo (Btk.); Soest (Vári).

Pachetra Gn.

376. P. sagittifera Hufn., 1766 (*leucophaea* Schiff., 1775; *fulminea* F., 1777). Verbreid op zandgronden en in boschachtige streken, hoofdzakelijk in het O. en Z. Vrij lokaal,

---

[1]) Bedoeld wordt steeds (tenzij het tegendeel vermeld is) Serooskerke op Walcheren, niet op Schouwen.

op sommige vliegplaatsen gewoon. 1 gen., half Mei tot begin Juli (19-5 tot 2-7).

Vindpl. Dr.: Veenhuizen. Gdl.: Putten, Ermelo, Leuvenum, Elspeet, Garderen, Hoog Soeren, Apeldoorn, De Steeg, Arnhem, Renkum, Bennekom; Vorden, Bijvank, Montferland (veel op smeer, Sch.), Nijmegen. Utr.: Amerongen, Leersum, Doorn, Zeist, De Bilt, Bilthoven, Soest, Baarn, Loosdrecht. N.H.: Hilversum (in 1938 talrijk, Doets), Laren, Valkeveen, Naarden, Bussum. Zl.: Domburg. Lbg.: Venlo, Steyl, Roermond, Posterholt, Odiliënberg, Brunssum, Kerkrade, Rolduc, Houthem, Meerssen, Maastricht, Epen, Vaals.

Var. 1. f. *sagittifera* Hufn. Grondkleur der vvls. grijsachtig bruin, weinig met wit gemengd; teekening duidelijk. Keer, pl. 38, fig. 1. Op vrijwel alle vindplaatsen, maar minder dan de volgende vorm.

2. f. *fulminea* F., Genera Insectorum, p. 282, 1777. Vvls. bruinachtig, sterk met wit geteekend, ronde vlek en niervlek grootendeels wit gevuld, halskraag wit met donkere dwarsstreep. Tot dezen mooien contrastvorm behoort de meerderheid onzer exx.[1])

3. f. **extrema** nov. Vvls. eenkleurig wit met volledige scherp afstekende donkere teekening[2]). Van dezen extremen *fulminea*-vorm bevindt zich een prachtig ex. van Leuvenum in Z. Mus.

4. f. *quadrimaculata* Kujau, Int. Ent. Z. Guben, vol. 12, p. 105, 1918. Onder de ronde en de niervlek ligt een groote zwartachtige vierkante vlek. Bijvank (Lpk.); Bilthoven (Br.).

5. f. *vestigialis* Esp., Schmett. in Abb., III, p. 270, pl. 53, fig. 4, 5, 1785. Grondkleur der vvls. geelachtig getint. Zeist (Z. Mus.).

6. Dwerg. Vaals (Wiss.).

Anepia Hampson.

377. A. irregularis Hufn. Slechts enkele oude vangsten, die waarschijnlijk aan immigratie moeten worden toegeschreven, zijn uit ons land bekend. In Denemarken en het omringende Duitsche gebied (op een „angebliche" vermelding van Aken na) nergens waargenomen. Evenmin in België. In Groot-Britannië alleen in Suffolk en Norfolk, waar, zooals South schrijft, „the species continues to flourish."

Het eenige gedateerde ex. is van begin Juni.

Vindpl. Gdl.: Vorden (Bst., I, p. 260). N.H.: Haarlem (T. v. E., vol. 6, p. 163: in de schemering op Echium, Weyenbergh teste De Graaf); Overveen, 1 ♂, 4-6-1882

[1]) Hoogstwaarschijnlijk is f. *britannica* Turner, Brit. Noct., I, Suppl., p. 282, 1933, hiervan een synoniem.

[2]) Fore wings unicolourously white with complete sharply contrasting dark markins.

(Z. Mus., vermeld in T. v. E., vol. 30, p. 213). Bovendien in Z. Mus. 1 ♂ en 1 ♀ met etiket „Noord-Holland" (Van Tuinen leg.).

V a r. Het ex. van Overveen heeft geelachtig witte duidelijk geteekende vvls., terwijl ook de avls. lichter zijn. Ik durf niet te beslissen, of het dier verbleekt is door licht of ouderdom, of dat het tot een nog onbeschreven vorm hoort.

Hada Billberg.

378. H. nana Hufn., 1766 (*dentina* Schiff., 1775). Op alle zandgronden en in boschachtige streken, op de meeste vindplaatsen gewoon. Bekend van Texel, Ameland en Schiermonnikoog (hier talrijk, Wiss.). 2 gens., de eerste half Mei tot in de tweede helft van Juli (14-5 tot 20-7), de tweede (partiëel) van begin Aug. tot half Septr. (6-8 tot 13-9). In ongeveer 20 jaar nam Cold. deze tweede gen. slechts 4 maal waar.

V a r. 1. f. *leucostigma* Hw., Lep. Brit., p. 198, 1809. Grondkleur der vvls. witachtig grijs, de middenband variabel in tint, tot zwart toe. Schiermonnikoog (Wiss.) ; Putten, Arnhem, Vorden, Oisterwijk, Plasmolen (Z. Mus.) ; Aalten (Cet.) ; Bijvank (tr., Sch.) ; Wassenaar (9).

2. f. *hilaris* Zett., Ins. Lapp., p. 938, 1839. Als de vorige, maar de ronde vlek met de tandvormige vlek tot 1 groote lichte vlek samengevloeid. Aalten, Bennekom (Cet.) ; Nijmegen, Wijk aan Zee (Z. Mus.).

3. f. *nana* Hufnagel. Grondkleur der vvls. grijs met donker middenveld („Weissgrau ins dunkelgraue vertrieben mit einem weissgrauen zackigten Fleck in der Mitte der Oberflügel"). Keer, pl. 39, fig. 3. Onze gewoonste vorm, al zijn vele exx. eigenlijk overgangen naar de andere vormen.

4. f. *obsoleta* Tutt, Br. Noct., III, p. 81, 1892. Als 3, maar zonder de donkerder teekening om de vlekken, waardoor het middenveld tamelijk eenkleurig wordt. Putten, Berg en Dal, Nijmegen, Doorn, Breda, Oisterwijk, Plasmolen (Z. Mus.) ; Frederiksoord (Lpk.).

5. f. *ochrea* Tutt, l.c. Grondkleur der vvls. okerachtig grijs, het wortelveld in den regel het sterkst geel getint. Vrij gewoon.

6. f. *brunnescens* Schawerda, Z. Oest. E. V., vol. 23, p. 26, 1938. Grondkleur der vvls. bruin. Een vrij gewone vorm, al wisselt het bruin nogal in tint. Op vrijwel alle vindplaatsen.

7. f. *latenai* Pierret, Ann. Soc. Ent. Fr., 1837, p. 177, pl. 8, fig. 3. Grondkleur der vvls. bruinachtig zwart. Veel minder dan de vorige vorm. Schoonoord, Putten, Zutfen, Lochem, Renkum (Z. Mus.) ; Ameland, Zeist (Br.) ; Wijster (Beijerinck) ; Twello (Cold.) ; Eefde (46), 's-Graveland

(4) ; Doetinchem (Van den Bergh) ; Soest (Lpk.).

8. f. *edentata* Meves, Ent. Tidskr., vol. 35, p. 25, 1914. De lichte tandvormige vlek in het middenveld ontbreekt geheel. De weinige exx., die ik ken, zijn ook overigens zeer eenkleurig. Wijster (Beijerinck) ; Epe, Apeldoorn, Berg en Dal, De Bilt (Z. Mus.) ; Nijmegen (L. Wag.) ; Soest (Lpk.); Bosschehoofd bij Oudenbosch (Coll. Berchmanianum).

9. f. *schultzi* Rebel, Berge's Schmetterlingbuch, 9e. ed., p. 182, 1910. Vvls. verdonkerd, vlekken onduidelijk, gewaterde band opvallend witgrijs, franjeveld zwartachtig. Hengelo-Ov. (Cold.).

10. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Soest (Lpk.).

Ceramica Gn.

379. C. pisi L. Vooral verbreid in de zandstreken (ook in de duinen) ; vrij lokaal, maar op de vindplaatsen in den regel niet zeldzaam, soms zelfs vrij talrijk. 2 gens., de eerste half Mei tot half Juli (15-5 tot 13-7), de tweede half Juli tot tweede helft van Aug. (19-7 tot 20-8).

V i n d p l. Fr. : Schiermonnikoog, Scherpenzeel. Gr. : Groningen. Dr. : Peize, Donderen, Norg, Schoonoord, Zweelo, Wijster, Hoogeveen, Dwingelo. Ov. : Almelo, Borne. Gdl. : Nijkerk, Harderwijk, Putten, Ermelo, Leuvenum, Nunspeet, Hoenderlo, Apeldoorn, Twello (weinig), Laag Soeren, Wageningen, Bennekom ; Groenlo, Doesburg, Didam, Montferland, Bijvank, Lobith, Berg en Dal, Beek-Nijm., Nijmegen. Utr. : Bilthoven, Amersfoort, Soest, Groenekan. N.H. : Holl. Rading, Hilversum, Laren, Huizen, Naarden, Bussum, Sloterdijk, Terschelling, Schoorl, Overveen, Zandvoort. Z.H. : Woerden, Noordwijk, Wassenaar, Hoek van Holland, Oostvoorne, Numansdorp. Zl. : Goes. N.B. : Oudenbosch, Bosschehoofd, Breda, Ginneken, Waspik, Vught, Engelen, Tilburg, Oisterwijk, Oorschot, Schaaik, Cuyck, Nuenen, Helenaveen. Lbg. : Mook, Oefelt, Venlo, Maasniel, Roermond, Brunssum, Kerkrade, Rolduc, Houthem, Vaals.

V a r. Een variabele vlinder met dikwijls prachtige bonte vormen.

1. f. *distincta-rufa* Tutt, Br. Noct., III, p. 91, 1892. Vvls. helderrood, soms sterk okerachtig getint, teekening duidelijk. Nijmegen (Bo.) ; Amersfoort, Oisterwijk (Z. Mus.) ; Bosschehoofd (Collegium Berchmanianum) ; Breda (9, 11 enz.) ; Waspik (L. Wag.) ; Plasmolen (Wiss.).

2. f. *rufa* Tutt, l.c. Als 1, maar teekening op de witte golflijn na onduidelijk. Hoenderlo (Wiss.) ; Montferland (Sch.) ; Soest (Lpk.) ; Noordwijk (Z. Mus.) ; Numansdorp (Btk.) ; Mook (Bo.) ; Kerkrade (Latiers).

3. f. *pisi* L. Vvls. roodbruin, grijs gewolkt, duidelijk ge-

teekend. De meerderheid van onze exx. behoort tot dezen mooien vorm.

4. f. *splendens* Stephens, Haust., II, p. 192, 1829. Vvls. roodbruin, teekening op de witte golflijn na onduidelijk. South, pl. 122, fig. 2. Waarschijnlijk op alle vindplaatsen, maar niet talrijk. Scherpenzeel-Fr. (Wp.); Twello (Cold.); Montferland (Sch.); Nijmegen, Schaaik, Mook (Bo.); Amersfoort, Hoek van Holland, Breda, Cuyck, Oefelt (Z. Mus.); Soest (Lpk.); Hilversum (Doets); Zandvoort (Wiss.); Breda (13).

5. f. *kanei* Donovan, Catal. Macrolep. Ireland, p. 55, 1936. Vvls. zuiver bruin, zonder eenig rood. Zeldzaam. Apeldoorn (Z. Mus.); Goes (Van Willegen).

6. f. *distincta-scotica* Tutt, l.c. Vvls. purperachtig rood of -bruin, teekening duidelijk. Schoonoord, Putten, Oefelt (Z. Mus.); Peize (L. Wag.); Hilversum (Doets); Schaaik (Bo.); Steyl (Latiers).

7. f. *scotica* Tutt, l.c. Als 6, maar teekening op de witte golflijn na onduidelijk. Hengelo (Btk.); Beek-Nijm. (Br.); Nijmegen (Bo.); Oudenbosch (Coll. Berchman.); Oefelt (Z. Mus.).

Diataraxia Hb.

380. D. splendens Hb. Zeer lokaal en weinig waargenomen. Von Chappuis schrijft in Mitt. Deutsch. Ent. Ges., vol. 4, p. 113, 1933, dat *splendens* in Duitschland een veenbewoner is met overwegend oostelijke verbreiding. Naar het W. komt de soort slechts hier en daar voor. „Das Vorkommen ist auf Hoch-, Übergangsmoore und Erlenbrüche beschränkt, sofern die Futterpflanze, Nephrodium telypteris, an der die Raupe von August bis November lebt und nachts mit Licht auffindbar ist, vorhanden ist". Deze beschrijving van het biotoop past uitstekend op de meeste Nederlandsche vindplaatsen. Ongetwijfeld is *splendens* bij ons dan ook een weliswaar lokale, maar inheemsche vlinder, die in moerassige streken stellig geregeld is aan te treffen. Vooral het Utrechtsch-Hollandsche plassengebied schijnt een belangrijk vlieggebied van den vlinder te zijn. De genoemde moerasvaren (de officiëele naam is op het oogenblik Dryopteris Thelypteris D. Gray) groeit algemeen in moerassige streken tusschen het riet en het elzenbosch. (Oudemans heeft de rupsen ab ovo met Plantago lanceolata L. gekweekt. Zie Onze Vl., p. 155).

De vindplaats Bussum is niet in tegenspraak met het opgegeven biotoop, integendeel! De smeerplaats der Amsterdammers was het aardige sintelweggetje (nu een betonweg) van den watertoren naar de Crailosche Brug. Tusschen

dezen weg en de spoorbaan lag een moerasgebied, dat ook nu nog niet geheel is verdwenen.

In Denemarken niet aangetroffen. Evenmin in Sleeswijk-Holstein. Van Hamburg zijn 4 exx. bekend (laatste twee in 1924). Niet bekend van Bremen, Hannover, Osnabrück, Westfalen en de Rijnprovincie. Ook niet uit België, Groot Britannië en Ierland. Onze vliegplaatsen liggen dus wel heel geïsoleerd.

1 gen., half Mei tot half Juli (14-5 tot 15-7). Onder de ab ovo gekweekte exx. zijn er echter 2 in Z. Mus., die reeds hetzelfde jaar uitkwamen, nl. op 25-8-92 en 30-8-92. Misschien komt dus ook in natura een zeer partiëele tweede gen. voor (zie ook U r b a h n, Stett. Ent. Z., vol. 100, p. 505, 1939).

V i n d p l. Gdl.: Vorden (Bst., I, p. 257). Utr.: Groenekan, 5-6-1917 (L. Mus.); Botshol (gem. Vinkeveen), 14-5-1938, een prachtig gaaf ex. (Pt.). N.H.: Hilversum, 2 exx. in 1897 (T. v. E., vol. 40, p. 383); Bussum, 17 exx. in 1892 (T. v. E., vol. 36, p. 6; hiervan bevinden zich 5 exx. van 27-5, 20-6, 25-6 en 4-7 in Z. Mus., 6 exx. in L. Mus. en 1 in coll.-de Vos en van de ab ovo gekweekte afstammelingen 10 in Z. Mus., 1 bij De Vos en 1 bij Btk.), weer een ex. aan den drogen kant van Bussum (waarschijnlijk een zwerver) op 22-6-1938 (Van der Wey); Kortenhoef, 14-7-1939 (1 ex.) en 15-7-1939 (2 exx., alle sterk afgevlogen) (Doets); Amsterdam, 1 ex. Juni 1893 (T. v. E., vol. 39, p. 86). Z.H.: Nieuwveen, 14-6-1888 (de Vos).

381. D. oleracea L. Algemeen door het geheele land op alle grondsoorten. Bekend van Texel (veel, F. F.), Terschelling en Schiermonnikoog. 2 gens., de eerste van begin Mei (4-5) tot eind Juli, de tweede van eind Juli tot begin Octr. (5-10). Hoofdvliegtijd Juni en vooral Juli. Tegen het einde van deze maand vliegen zoowel sterk afgevlogen exx. van gen. I als versche van gen. II, zoodat beide generaties in elkaar over gaan. De tweede is ongetwijfeld partiëel.

V a r. 1. f. *oleracea* L. Vvls. donker roodbruin („fuscescentibus"). Keer, pl. 38, fig. 8; South, pl. 120, fig. 4. Hoofdvorm.

2. f. *rufa* Tutt, Br. Noct., III, p. 89, 1892. Helder roodbruin zonder de donkere tint. Veel minder. Nijmegen, Amsterdam, Wijk aan Zee, Noordwijk (Z. Mus.); Groenekan (58), 's Hertogenbosch (48); Hilversum (Doets); Rotterdam (Bo.).

3. f. *obscura* Spuler, Schmett. Eur., I, p. 170, 1905. Vvls. zwartachtig roodbruin. Zeldzaam. Borne (Van der Velden); Nijmegen (Bo., Z. Mus.); Ankeveen (Jonker); Soest (Lpk.); Amsterdam (v. d. M.); Wassenaar (Wiss.); Epen (Hardonk).

4. f. *brunneomaculata* Heinrich, Deutsche Ent. Z., 1916,

p. 514. De kleur van de niervlek varieert van geel (typisch), oranje, helder roodbruin tot vrijwel volkomen onzichtbaarheid. Heinrich's diagnose luidt: „Der gelbe Kern der Nierenmakel der Vfl. O. S. ist braun übergossen." Ik gebruik zijn naam daarom voor alle exx. met helder roodbruine niervlek. Vrijwel overal onder de soort, maar verre van gewoon.

5. f. *obsoleta* Lbll., Cat. Lép. Belg., p. 455, 1913. De ronde vlek en niervlek van dezelfde kleur als de grondkleur. Vooral bij de donkere exx. Nijkerk, Putten, Arnhem, Doorn, Bussum, Bloemendaal, Rotterdam, Breda (Z. Mus.); Berg en Dal (Bo.); Soest (Lpk.); Driehuis (Van Berk); Overveen (Btk.); Kerkrade (Latiers); Bemelen (Rk.); Epen (Hardonk).

6. f. **albomaculata** nov. Ronde vlek geheel wit gevuld, scherp afstekend.[1]) Nijmegen (Wiss.).

7. Dwerg. Voerendaal (Br.).

Hadena Schrk.

382. H. cucubali Schiff., 1775 (*rivularis* F., 1775)[2]). Verbreid door bijna het geheele land op allerlei grondsoorten, vrij gewoon, op lage gronden vaak zelfs gewoon. 3 gens. (tenminste in gunstige jaren!), de eerste begin Mei tot eind Juni (8-5 tot 30-6), de tweede (partiëel, Lpk.) begin Juli tot eind Aug. (8-7 tot 28-8), de derde in de tweede helft van Septr. (17-9 tot 27-9). Een ex. van 6-9-37 behoort misschien ook al tot de derde gen. (te Twello waargenomen na 11-8, Cold.). Deze gen. is natuurlijk zeer partiëel. Biologie: Zöllner, T. v. E., vol. 51, p. XXIII.

Var. 1. f. **disjuncta** nov. Ronde vlek en niervlek raken elkaar niet.[3]) Deze vorm is vooral van belang, omdat de elkaar rakende vlekken juist een soortkenmerk vormen tegenover de volgende soort, waar dit niet het geval behoort te zijn. Apeldoorn, Vorden, Wamel, Venlo (Z. Mus.); Twello, Doetinchem (Cold.); Soest (Lpk.); Bussum (Van der Beek); Koudekerke (Br.); Wijster (Beijerinck). Blijkbaar verre van zeldzaam!

2. f. *conjuncta* Klemensiewicz, Spraw. kom. Fiz., vol. 46, p. 11, (1911) 1912. Ronde vlek en niervlek breed samengevloeid van onderen, zoodat een V-vorm ontstaat. Nijme-

---

[1]) The orbicular stigma wholly filled with white, sharply contrasting.

[2]) Turner, Ent. Rec., vol. 51, p. (182), Juni 1939: „Thus, as the *Verz.* was until just recently considered as the last work published in 1775 because a few copies had a title-page with that date,.....

But owing to the consideration of the *Verz.* as the *last* work published in 1775 would cause such a number of changes of name, it was found to be better to date it as the *first* work to be published in 1775". Fabricius' Systema Entomologiae dateert van Paasch 1775.

[3]) Orbicular stigma and reniform stigma do not touch each other.

gen (Wiss.) ; Oudenbosch (Coll. Berchmanianum) ; Kerkrade (Latiers) ; Voerendaal (Br.).

3. f. *behenis* Freyer, N. Beitr., vol. 5, p. 142, pl. 467, fig. 4, 1845. De buitenhelft van den voorrand der vvls. licht. Borne (Van der Velden) ; Lobith, een extreem ex., waarbij ook de omranding der beide vlekken en de golflijn veel breeder licht zijn dan normaal (Lpk.).

383. H. bicruris Hufn., 1766 (*capsincola* Esp., 1791). Verbreid, vooral (maar niet uitsluitend) op zandgronden, op de vindplaatsen in den regel gewoon. Te Amsterdam in tuinen de algemeenste *Hadena*. Evenals de vorige soort in gunstige seizoenen 3 gens., de eerste begin Mei tot begin Juli (4-5 tot 8-7), de tweede (partiëel) half Juli tot begin Septr. (15-7 tot 5-9), de derde (weinig, zeer partiëel) eind Septr.

In Twello is de tweede gen. dubbel zoo talrijk als de eerste. Toch blijkt uit kweekproeven, dat slechts een deel der poppen nog denzelfden zomer uitkomt (Oudemans, T. v. E., vol. 40, p. 383; Tolman; Lempke). Oudemans deelt mee (l.c.), dat van 8 rupsen er 5 in het zand verpopten en overwinterden, terwijl de 3 andere in de zaaddoozen verpopten en nog hetzelfde jaar uitkwamen. Volgens de ervaringen van Tolman en mijzelf is dit evenwel geen algemeene regel. Rupsen, die nog hetzelfde jaar een tweede gen. leveren, verpoppen even goed ook in den grond. Dat poppen, afkomstig van gen. II, gedeeltelijk nog in den herfst kunnen uitkomen, wordt bevestigd door Aue (Ent. Anz., vol. 15, p. 24, 1935) en Bergmann (Ent. Z., vol. 52, p. 98, 1938).

Vindpl. Fr.: Ameland. Gr.: Groningen. Dr.: Paterswolde, Veenhuizen, Schoonoord. Ov.: Almelo, Borne. Gdl.: Putten, Ermelo, Harderwijk, Leuvenum, Apeldoorn, Twello (de meeste jaren zeldzaam[1])), Empe, Arnhem, Oosterbeek, Wageningen, Bennekom; Zutfen, Aalten, Doetinchem, Doesburg, Montferland, Lobith, Nijmegen, Wamel. Utr.: Rhenen, Zeist, Amersfoort, Soest, Groenekan, Nichtevegt. N.H.: Amsterdam, Heilo, Castricum, Wijk aan Zee, Santpoort, Haarlem, Overveen, Zandvoort, Heemstede. Z.H.: Noordwijk, Oegstgeest, Wassenaar, Voorschoten, Den Haag, Loosduinen, 's-Gravenzande, Rotterdam, Numansdorp. Zl.: „Walcheren", Hulst. N.B.: Ulvenhout, Breda, Ginneken, Cuyck, Deurne. Lbg.: Venlo, Steyl, Kerkrade, Rimburg, Brunssum, Valkenburg, Meerssen, Wijlre.

Var. 1. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Soest (Lpk.); Breda (24).

384. H. lepida Esp., 1790 (*carpophaga* Bkh., 1792). Tot

[1]) Waarschijnlijk slechts schijnbaar! Urbahn schrijft tenminste (Stett. Ent. Z., vol. 100, p. 509, 1939), dat de vlinder in Pommeren slechts spaarzaam op licht afkomt naar verhouding tot de talrijkheid van de rups.

nog toe uitsluitend in het Zuidlimburgsche krijtgebied waargenomen en daar vrij gewoon blijkens de rupsenvondsten van Sch. en Wiss. Toch is *lepida* volstrekt geen typisch krijtdier, wat duidelijk blijkt uit de verbreiding in het omringende gebied. Er bestaat dan ook kans, dat de vlinder ook buiten het krijtland voorkomt, al wordt zijn areaal natuurlijk vrijwel geheel bepaald door de verspreiding van zijn hoofdvoedselplant, de gewone silene (Silene Cucubalus Wibel = Silene inflata Sm. = Silene vulgaris Garcke), die in Nederland vrij algemeen in de duinen en in Z.-Limburg groeit. Urbahn (Stett. Ent. Z., vol. 100, p. 510, 1939) geeft bovendien (teste Hering) de besanjer (Cucubalus baccifer L.) als voedselplant op (bij ons vrijwel uitsluitend in heggen langs de rivieren) en South Dianthus.

In Denemarken zeer plaatselijk in Jutland en op de meeste eilanden. In Sleeswijk-Holstein lokaal door de geheele provincie ; bij Hamburg vrij lokaal, maar plaatselijk niet zeldzaam ; bij Bremen tot nog toe weinig ; op Borkum (Struve, Ent. Rundschau, vol. 53, p. 553, 1936 ; een reden te meer, om ook in onze duinen uit te kijken !) ; bij Hannover zeldzaam ; bij Osnabrück vrij zeldzaam ; in Westfalen lokaal, niet zeldzaam ; in de Rijnprov. bij Aken (Püngeler, p. 59 : de rupsen in enkele exx. op Silene inflata Sm.). In België verbreid in het geheele O. In Groot Britannië vrij algemeen verbreid in Engeland en het Z. van Schotland. In Ierland gewoon, zoowel langs de kust als in het binnenland.

Ongetwijfeld komen ook bij *lepida* 2 gens. voor, al is de tweede veel partiëeler en dus veel minder talrijk dan bij de twee voorgaande soorten. Van de eerste gen. is slechts één gevangen ex. bekend : 31-5-1938, Epen (Sch.). Wat de tweede gen. betreft, van de eerste 5 rupsen, die Zöllner in 1908 vond, kwam 1 vlinder 20-8-1908 uit (uit de overige poppen verscheen een vlinder 24-5-1909, welk ex. zich in Mus. Rd. bevindt, terwijl de rest sluipvliegen opleverde ; zie T. v. E., vol. 54, p. X en Lev. Nat., vol. 13, p. 198) en van de vrij groote serie rupsen, die Wiss. in 1939 verzamelde, verscheen 1 vlinder reeds 11-8-39. Dit komt goed overeen met wat South over de tweede gen. in Engeland schrijft : „sometimes in late July and August".

Vindpl. Lbg. : Epen, Welterberg (Kunrade).

385. H. confusa Hfn., 1766 (*compta* Schiff., 1775). Ten N. van de groote rivieren lokaal, vooral op de zandgronden ; vroeger een uiterst zeldzame soort, maar den laatsten tijd meer waargenomen. Vermoedelijk is de vlinder nog bezig zijn vlieggebied uit te breiden, waarop ook de ervaring der Hamburgsche verzamelaars wijst : vroeger kwam de soort daar niet voor, maar de laatste decenniën vrij geregeld. In het Z. van ons land een gewone verschijning (vooral in Limburg) en blijkbaar steeds geweest, want reeds 70 jaar geleden

schreef Maurissen (T. v. E., vol. 13, p. 129): „Selon Mr. van den Brandt cette *Dianthoecia* n' est pas rare aux environs de Venlo contre le tronc des arbres au mois de juin". Te Meerssen is *confusa de* gewoonste *Hadena* in den tuin op bloeiende anjers (Rk.). Terwijl in Denemarken (Seeland, Fünen, Bornholm), het geheele omringende Duitsche gebied en België (verbreid door vrijwel het geheele land) de vlinder is waargenomen, ontbreekt hij in Groot-Britannië en zijn slechts 3 exx. uit Ierland bekend (waarvan 2 vóór 1866, waarschijnlijk dus geen inheemsche soort). Door ons land loopt dus blijkbaar een noordwestgrens.

Twee gens., de eerste half Mei tot eind Juli (23-5 tot 27-7, maar als uitzondering reeds een ex. van 29-4 te Meerssen), de tweede (blijkbaar zeer partiëel) eind Aug. en begin Septr. (31-8 tot 7-9).[1])

Vindpl. Ov.: Colmschate. Gdl.: Putten, Ermelo, Twello (zeldzaam), Wageningen, Bennekom; Aalten, Doetinchem, Doesburg, Lobith, Herwen, Nijmegen, Leeuwen. Utr.: Zeist, Soest. Z.H.: Dordrecht. Zl.: Vlissingen, Goes, Baarland. N.B.: Breda, Tilburg, Deurne. Lbg.: Venlo, Tegelen, Roermond, Brunssum, Kerkrade, Rolduc, Meerssen, Maastricht.

Var. 1. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Kerkrade (Latiers).

386. H. conspersa Schiff., 1775 (*nana* Rott., 1776, nec Hufnagel, 1766). Verbreid, maar lokaal, vooral op zandgronden (ook in de duinen). Twee gens., de eerste begin Mei tot tweede helft van Juni (5-5 tot 18-6), de tweede (partiëel) van half Juli (12-7) tot in Aug. (Ik vond slechts 1 ex. van Aug. zonder naderen datum).

Vindpl. Fr.: Bolsward, Beetsterzwaag. Dr.: Paterswolde, Hoogeveen. Ov.: De Lutte, Zwolle. Gdl.: Nijkerk, Harderwijk, Epe, Apeldoorn, Twello (1 ex.), Loenen, De Steeg, Vorden, Winterswijk, Wamel. Utr.: Rhenen, Utrecht, Soest, Maartensdijk. N.H.: Laren, Amsterdam, Haarlem, Overveen. Z.H.: Bodegraven, Katwijk, Leiden, Wassenaar, Hoek van Holland, Rotterdam, Dordrecht, Numansdorp. N.B.: Ulvenhout, Breda, Oosterhout, 's-Hertogenbosch, Deurne. Lbg.: Venlo, Roermond, Weert, Maastricht.

Var. 1. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Hoek van Holland (Latiers).

387. H. albimacula Bkh. Op een oude Geldersche vindplaats na uitsluitend in de duinen aangetroffen en daar geregeld voorkomend op de groeiplaatsen van Silene nutans L. Zöllner heeft de rupsen indertijd in het groot gekweekt (zie T. v. E., vol. 51, p. XXIII en Lev. Nat., vol. 16, p. 496—498, 1912). In Juni, als de planten in vollen

[1]) Contrôle van deze opgaven door de Limburgers is dringend gewenscht. In elk geval kwam een gekweekte vlinder uit een overwinterde pop nog 25-6 uit, zoodat ik ook alle Juli-dieren tot gen. I reken.

bloei stonden, verzamelde hij een groote bouquet knikkende silene, die in water werd gezet. Na een paar weken vertoonden de eerste kleine rupsjes zich op de kelken en langs de stengels. Ze werden verder gekweekt met anjelieren en Melandrium album Garcke (avondkoekoeksbloem).

In Denemarken komt *albimacula* sporadisch op Bornholm en Moen voor. In 1934 één ex. in Oost-Holstein ; ontbreekt bij Hamburg, Bremen, Hannover en Osnabrück ; zeer zeldzaam in Westfalen (Warburg en Waldeck) ; niet in de Rijnprov. In België lokaal in het O. van Luik tot Charleroi (zeldzaam). In Engeland zeer lokaal langs de zuidkust. Niet in Ierland.

1 gen., eind Mei tot eind Juli (28-5 tot 16-7). Een partiëele tweede gen. schijnt bij deze soort niet voor te komen of althans uiterst zeldzaam te zijn. Wel bevindt zich in L. Mus. een ex. (e.l.) van Aug. 1908, afkomstig van Zöllner, maar dit moet haast wel tot de eerste gen. behooren, daar hij zelf schrijft (Lev. Nat., l.c., p. 498) : „Waar van andere Dianthoeciasoorten soms enkele poppen den eersten zomer uitkomen, de overige van hetzelfde kweeksel overwinteren en eerst den volgenden zomer den vlinder geven, overwinterden bij mij van de albimacula's steeds alle poppen, zonder uitzondering. Ja, twee of drie zijn zelfs een tweeden winter blijven overliggen." Ook Btk. heeft nooit een tweede gen. waargenomen.

Vindpl. Gdl. : Vorden (Bst., I, p. 259). N.H. : Wijk aan Zee, Overveen. Z.H. : Noordwijk, Wassenaar, Den Haag, Scheveningen.

Var. 1. f. *ochrea* Zweigelt, Z. Ö. E. V., vol. 3, p. 30, 1918. De vlekken op de vvls. geel in plaats van wit. Scheveningen (1 ♂, 1 ♀, e.l., Z. Mus.).

2. f. **fasciata** nov. Vvls. met donkere middenschaduw.[1]) Overveen (Btk.).

3. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Scheveningen (Latiers).

4. f. **semiconfluens** nov. Zie p. (204). Scheveningen (Latiers).

Lacanobia Billberg.

388. L. trifolii Hufn. In de zandstreken van het geheele land waargenomen (ook in de duinen), maar ook hier en daar in het lage land : Noordbroek, Ankeveen, Amsterdam (spoorbanen !), Rotterdam. Bekend van Texel, Vlieland, Terschelling, Ameland en Schiermonnikoog. In den regel gewoon, soms zelfs talrijk, maar in sommige jaren bijna ontbrekend. 2 gens., de eerste begin Mei tot eind Juni, soms begin Juli (1-5 tot 7-7), de tweede eerste helft van Juli tot

[1]) Fore wings with dark central shade.

half Septr. (9-7 tot 14-9) [1]). De eerste gen. is minder talrijk dan de tweede. Overwinterde poppen komen ten deele in Mei en ten deele pas in de tweede helft van Juli uit (20-7-23 uit rupsen van 1922, Z. Mus.). „Een tweede gen. (uit de Mei-dieren) verschijnt vermoedelijk einde Juli en in den loop van Aug. [Tutein Nolthenius ving nog een volkomen versch ex. op 28-8-1924]. De soort schijnt mij toe zeer warmtelievend te zijn." (Cold.).

Var. 1. f. *trifolii* Hufn. Grondkleur der vvls. licht bruinachtig grijs („schmutzig-gelb und grau", zegt Hufnagel), teekening duidelijk. Op de meeste vindplaatsen, maar verre van gewoon.

2. f. *indistincta* Tutt, Br. Noct., III, p. 83, 1892. Vvls. eenkleurig donkergrijs, gewone teekening onduidelijk. Terschelling (Lpk.); Schiermonnikoog, Haarlem, Wassenaar (Wiss.); Apeldoorn, Bennekom (de Vos); Hilversum (Doets); Amsterdam (v. d. M.); Den Haag (Btk.); Oudenbosch (Coll. Berchmanianum); Voerendaal (Br.). Blijkbaar is deze eenkleurige donkere vorm niet al te zeldzaam.

3. f. *brunnescens* Hdm., Int. Ent. Z., vol. 27, p. 330, 1933. Vvls. donker grijsbruin, het sterkst verdonkerd voor de golflijn; teekening duidelijk. Onze gewoonste vorm, die op alle vindplaatsen is aan te treffen. Heydemann vermeldt 2 extreme ♂♂ van Amrum met scherp afstekende geelwitte golflijn, die doen denken aan donkere vormen van *L. dissimilis* Knoch. Een dergelijk ex. in Z. Mus. van Nijmegen.

4. f. **fasciata** nov. Vvls. met donkere middenschaduw.[2]) Riel (Van der Beek).

5. f. **confluens** nov. Zie p. (204). Oudenbosch (Collegium Berchmanianum).

389. L. dysodea Schiff., 1775 (*spinaciae* Vieweg, 1790; *chrysozona* Bkh., 1792). Lokaal, op allerlei grondsoorten. Zeldzaam in het W., in het Z. plaatselijk vrij gewoon. 1 gen., eind Mei tot half Aug. (26-5 tot 15-8), hoofdvliegtijd eerste helft van Juli. Of de laatste exx. tot een partiëele tweede gen. behooren, waag ik niet te beslissen. Waarschijnlijk lijkt het me niet, daar ik een vrij regelmatig doorloopende serie data vind.

Vindpl. Dr.: Assen, Hoogeveen. Gdl.: Nijkerk, Harderwijk, Twello (zeldzaam), Empe, De Steeg, Velp, Arnhem, Oosterbeek; Vorden, Gorsel, Aalten, Varseveld, Doetinchem, Doesburg, Lobith, Herwen, Nijmegen, Leeuwen, Wamel, Tiel. Utr.: Rhenen. N.H.: Bussum, Amsterdam, Castricum. Z.H.: Rotterdam, Kralingen, Dordrecht. Zl.: Serooskerke, Goes, Kapelle. N.B.: Oudenbosch, Breda, Was-

[1]) Várі ving 23-9-39 nog een gaaf ex. te Amsterdam. Ik durf niet te beslissen, of het een laat ex. van gen. II is, of dat het tot een exceptioneele derde gen. behoort.

[2]) Fore wings with dark central shade.

pik, Oosterhout, Nuenen, Deurne, Cuyck. Lbg.: Venlo, Steyl, Blerick, Roermond, Brunssum, Kerkrade, Rolduc, Nuth, Voerendaal, Meerssen, Maastricht.

Var. De vlinders zijn tamelijk variabel in tint, maar het is vrij lastig de exx. bij verschillende vormen in te deelen.

1. f. **nigrofasciata** nov. Middenveld zwartachtig, scherp afstekend, overigens normaal.[1]) Rhenen (Knf.); Voerendaal (Br.).

390. L. genistae Bkh. Voornamelijk op de zandgronden in het O. en Z., ook in het krijtgebied. Vrij lokaal, op de vindplaatsen soms tamelijk gewoon. 1 gen., begin Mei tot tweede helft van Juli (8-5 tot 19-7).

Vindpl. Fr.: Gaasterland. Ov.: Almelo, Hengelo, Borne, Colmschate, Diepenveen. Gdl.: Leuvenum, Apeldoorn, Uchelen, Twello (gewoon en geregeld), Laag Soeren, Velp, Arnhem, Oosterbeek, Bennekom; Warnsveld, Ruurlo, Winterswijk, Aalten, Doetinchem; Montferland, Lobith, Herwen; Berg en Dal, Nijmegen, Hatert, Wijchen. Utr.: Doorn, Zeist, Bilthoven, Vechten, Rhijnauwen, Soest. N.H.: Hilversum, Bussum, Naarden, Overveen. N.B.: Oudenbosch, Bosschehoofd, Ulvenhout, Breda, Tilburg, Oisterwijk, Deurne. Lbg.: Mookerheide, Plasmolen, Venlo, Steyl, Maasniel, Roermond, Maalbroek, Brunssum, Kerkrade, Houthem, Bunde, Maastricht, Epen.

Var. De grondkleur varieert iets in tint. Sommige exx. zijn wat grijzer, andere wat bruiner.

391. L. dissimilis Knoch. Door het geheele land op allerlei grondsoorten, vooral op niet te droge zandgronden. Bekend van Vlieland en Schiermonnikoog (hier talrijk, Wiss.). 2 gens., de eerste begin Mei tot begin Juli (8-5 tot 8-7), de tweede half Juli tot half Sept. (18-7 tot 11-9). Bovendien ving Nies een gaaf ex. te Deurne op 9-10-37, dat misschien tot een derde gen. behoorde. Van Leeuwen schrijft tenminste in Sepp (serie II, vol. 3), dat de rupsen snel groeien en na ongeveer 4 weken volwassen zijn.

Var. 1. f. *dissimilis* Knoch. De typische vorm is niet, zooals de meeste auteurs schrijven, eenkleurig, maar, zooals Warnecke zeer terecht opmerkt (Groszschm. Hamburg-Altona, V, p. 164, 1930) tamelijk bont. De door Knoch afgebeelde vorm (Beitr. Insektengesch., I, pl. IV, fig. 3 en 4, 1781) heeft duidelijk geteekende vvls. met zwart geringde tapvlek, licht gekernde niervlek en scherp afstekende golf-

[1]) Central band blackish, sharply contrasting, for the rest normal. This description resembles somewhat the one given by Warren for *innocens* Stgr. (Seitz, III, p. 75, 1910). The orginal description of *innocens* runs, however, as follows:

„Sie sind ganz licht, von weisslichem Grundton, die Hfl. fast weiss mit mattschwärzlicher Aussenbinde. Auch der Leib und die Unterseite fast weiss". (Horae Soc. Ent. Ross., vol. 7, p. 123, (1870), 1871).

It is therefore clear, that *innocens* is a very pale form, which ours is not.

lijn. Sepp, l.c., pl. XXXVI, fig. 15, 16, 17. South, pl. 121, fig. 2. Gewoon.

2. f. *laeta* Reuter, Acta Soc. Fauna et Flora Fennica, vol. 9, no. 6, p. 42, 1893 (= *variegata* Rebel, Berge, 9e. ed., p. 181, 1910). Extreem bonte exx. met duidelijke dwarslijnen op de vvls. en scherp donker afstekend franjeveld.[1]) Vrij zeldzaam en ongetwijfeld de mooiste vorm van *dissimilis*. Leuvenum, Oisterwijk (L. Wag.) ; Apeldoorn (de Vos) ; Twello (Cold.) ; Hatert (Wiss.) ; Wamel, Amsterdam (Z. Mus.).

3. f. *w. latinum* Esp., Schmett. in Abb., IV, p. 426, pl. 136, fig. [1, 2], 3, 1788. Vvls. eenkleurig donker roodachtig of grijsachtig bruin met scherp afstekende witte golflijn. (De figuren van Esper zijn leelijk. Hij vergelijkt zijn soort met *oleracea*, citeert echter *brassicae*). Sepp, l.c., fig. 13, 14. Gewoon, op alle vindplaatsen.

4. f. *confluens* Eversmann, Fauna Volg.-Ural., p. 245, 1844. Vvls. zwartachtig grijs, teekening (ook de lichte golflijn) zoo goed als verdwenen. Extreem van den vorigen vorm en door overgangen er mee verbonden. Op vrijwel alle vindplaatsen, maar niet talrijk.

Opm. De eenkleurige dieren zijn in ons land waarschijnlijk talrijker dan de bonte. Of dit echter voor alle vindplaatsen geldt is lang niet zeker. Betrouwbare gegevens ontbreken evenwel.

392. L. thalassina Hufn. Verbreid op zandgronden (ook in de duinen) en in boschachtige streken, vrij gewoon. 2 gens., de eerste begin Mei tot tweede helft van Juli (7-5 tot 22-7), de tweede eind Aug. tot half Septr. (26-8 tot 15-9). Deze herfstgen. is zeer partiëel en komt lang niet alle jaren voor. Cold. nam haar in Twello zelfs nog nooit waar!

Vindpl. Fr. : Schiermonnikoog, Kollum, Kippenburg. Gr. : Groningen. Dr. : Paterswolde, Schoonoord, Wijster, Hoogeveen. Ov. : De Lutte, Almelo, Colmschate, Diepenveen. Gdl. : Nijkerk, Putten, Ermelo, Leuvenum, Nunspeet,

---

[1]) De vertaling van den Zweedschen tekst van Reuter luidt: „Aanmerkelijk lichter dan de hoofdvorm, voorvleugels van den wortel af tot de duidelijke en van buiten zeer scherp begrensde golflijn meer of minder licht bruingrijs met vleksgewijze donkere schakeeringen ; het franjeveld eenkleurig donkerbruin, alleen langs de aderen grijs bestoven [beter: langs de aderuiteinden] ; ♂ iets lichter dan ♀".

Rebel's diagnose luidt: „De bontste vorm, vvls. bruinachtig met duidelijke dwarslijnen, lichte ronde en niervlek, en opvallend donker gevulde tapvlek. Ruimte achter het middenveld bandvormig, licht bruinachtig grijs".

Beide beschrijvingen stemmen niet geheel overeen. Beide auteurs beschrijven echter den extreem bonten vorm op hun eigen manier. De exx. van *laeta*, die ik gezien heb, hadden ook alle opvallend duidelijke dwarslijnen, zoodat de 2 beschrijvingen elkaar aanvullen. Van de zwarte pijlvlekken, die de vorm volgens Warren (Seitz, III, p. 71) moet hebben, zegt Reuter niets. Ze zijn dan ook lang niet altijd duidelijk bij *laeta*.

Apeldoorn, Twello (geregeld, soms talrijk), Empe, Laag Soeren, Dieren, Oosterbeek, Renkum, Bennekom, Lunteren; Warnsveld, Eefde, Vorden, Lochem, Winterswijk, Aalten, Doetinchem, Doesburg; Montferland, Bijvank, Herwen; Berg en Dal, Beek-Nijm., Nijmegen, Groesbeek, Malden, Hatert. Utr.: Amerongen, Doorn, Zeist, Bilthoven, Amersfoort, Soest, Nichtevegt. N.H.: Hilversum, Laren, Bussum, Amsterdam (Cet.), Texel, Heilo, Wijk aan Zee, Velzen, Haarlem. Z.H.: Noordwijk, Den Haag, Rockanje, Dordrecht. N.B.: Oudenbosch, Bosschehoofd, Ginneken, Breda, Tilburg, Oisterwijk, Nuenen, Deurne, Cuyck. Lbg.: Mook, Plasmolen, Venlo, Steyl, Roermond, Brunssum, Kerkrade, Voerendaal, Maastricht, Vijlen.

Var. 1. f. *thalassina* Hufn. Grondkleur der vvls. roodachtig bruin, bont geteekend met lichter en donkerder vlekjes. South, pl. 121, fig. 7. Hoofdvorm hier te lande.

2. f. *achates* Hb., Samml. Eur. Schm., fig. 498, 1809—1813. Vvls. roodachtig bruin, teekening duidelijk, lichter bruin. Verschilt van den vorigen door de minder bonte vvls. Onze Vl., pl. 35, fig. 1. Op de meeste vindplaatsen, maar vrij zeldzaam.

3. f. *humeralis* Hw., Lep. Brit., p. 190, 1809. Grondkleur der vvls. donker grijsachtig bruin, bij extreme exx. soms met iets paarsachtige tint. Svenska Fjärilar, pl. 19, fig. 18. Gewoon, overal onder de soort.

393. L. contigua Schiff. Verbreid op zandgronden (ook in de duinen), vooral in boschachtige streken; over het algemeen vrij zeldzaam. In den regel 1 gen. van half Mei [1]) tot eind Juli (21-5 tot 30-7). Een partiëele tweede gen. schijnt zelden voor te komen. Alleen Rk. meldt een ab ovo ex. van 25-8-1905, Apeldoorn.

Vindpl. Ov.: Lonneker. Gdl.: Putten, Ermelo, Leuvenum, Epe, Apeldoorn, Laag Soeren, Ellecom, Rozendaal, Oosterbeek, Renkum, Wageningen, Bennekom; Aalten, Bijvank, Montferland, Berg en Dal, Ubbergen, Nijmegen, Groesbeek, Malden. N.H.: Amsterdam, Velzen, Santpoort, Haarlem, Overveen, Bentveld, Aerdenhout, Zandvoort, Vogelenzang. N.B.: Breda. Lbg.: Plasmolen, Steyl, Roermond, Brunssum, Maastricht.

Var. De vlinder is vrij variabel in de tint der vvls. Soms zijn deze (vooral bij gekweekte exx.) mooi rose getint.

1. f. *dives* Hw., Lep. Brit., p. 189, 1809. Gewaterde band zeer licht, bijna wit. Apeldoorn (Z. Mus.); Nijmegen (Z. Mus., Bo.); Bennekom (Cet.); Aerdenhout (Wiss.).

2. f. *subcontigua* Eversm., Bull. de Moscou, 1852, 1, p.

---

[1]) In T. v. E., vol. 33, p. XXXVII, vermeldt Heylaerts een ex., dat reeds 6 Mei 1885 in het Mastbosch werd gevangen.

155. Vvls. donker bestoven, zonder de lichte vlekken. Putten (Z. Mus.) ; Malden (Bo.) ; Breda (19).

3. f. **albomaculata** nov. Met groote sneeuwwitte ronde vlek[1]). Groesbeek (Bo.).

4. f. **tangens** Bo., nov. De eerste en tweede dwarslijn raken elkaar op de plaats van de tapvlek, die geheel verdwenen is.[2]) Nijmegen (Bo.).

394. L. serena Schiff. In een groot deel van het land waargenomen, niet alleen op zandgronden en in boschachtige streken, maar ook in het polderland. Op de vindplaatsen in den regel gewoon. 2 gens., de eerste begin Juni tot eind Juli (5-6 tot 31-7), de tweede (zeer partiëel en weinig voorkomend) in de tweede helft van Aug. : 17-8-31, Brunssum (Gielkens), 28-8-34, Twello (Cold., na 25-7). Een ex. van 8-8 (Rk.) behoort er misschien ook al toe en stellig een gaaf ex. van 18-8-39, Meerssen.

Vindpl. Dr. : Paterswolde, Veenhuizen. Ov. : Enschede, Borne, Delden, Almelo, Agelo, Colmschate, Deventer, Zwolle. Gdl. : Nijkerk, Putten, Ermelo, Harderwijk, Elburg, Apeldoorn, Twello (geregeld en gewoon), Arnhem, Oosterbeek, Wageningen, Bennekom ; Zutfen, Lochem, Wildenborch, Barchem, Vorden, Aalten, Doetinchem, Hummelo, Doesburg ; Montferland, Lobith ; Nijmegen, Malden, Hatert. Utr. : Rijsenburg, Zeist, De Bilt, Rhijnauwen, Utrecht, Ruigenhoek, Groenekan, Amersfoort, Soest (gewoon), Maarsen, Loosdrecht. N.H. : Hilversum, Laren, Bussum, Naarden, Weesp, Duivendrecht, Amsterdam (gewoon), Amstelveen, Aalsmeer, Sloten, Halfweg, Hoofddorp, Spanbroek, Alkmaar, Wijk aan Zee, Beverwijk, Velzen, Driehuis, Santpoort, Bloemendaal, Overveen. Z.H. : Noordwijk aan Zee, Leiden, Wassenaar, Den Haag, Loosduinen, Delft, Hoek van Holland, Rockanje, Pernis, Zevenhuizen, Rotterdam, Numansdorp, Dordrecht. Zl. : Goes, Kapelle, Wemeldinge. N.B. : Oudenbosch, Woudrichem, Raamsdonk, Ulvenhout, Breda, Ginneken, Tilburg, Helvoort, 's-Hertogenbosch, Oisterwijk, Sint Michielsgestel, Deurne, Vierlingsbeek. Lbg. : Plasmolen, Venlo, Steyl, Baarlo, Roermond, Linne, Sittard, Brunssum, Rolduc, Valkenburg, Houthem, Maastricht, St. Pieter, Epen, Vaals.

Var. 1. f. *serena* Schiff. Grondkleur der vvls. blauwachtig grijs, het middenveld donker. Keer, pl. 39, fig. 6. Uiterst zeldzaam in ons land. Borne (Van der Velden) ; Vorden (Latiers).

2. f. (subsp.) *leucomelaena* Spuler, Schm. Eur., I, p. 175, 1905. Thorax witachtig, wortelveld en achterrandsveld der

---

[1]) With large snow-white orbicular stigma.

[2]) The inner line and the outer line touch each other in the place of the claviform stigma, which has completely disappeared. (Description of R. Boldt).

vvls. wit, het laatste met duidelijke fijne teekening. South, pl. 125, fig. 3 en 4. Vrijwel al onze exx.

3. f. *leuconota* Eversmann, Fauna Volg. Ural., p. 235, 1844. Wortelveld en achterrandsveld eenkleurig wit, avls. wit met donkeren achterrand. Kapelle (de Vos).

4. f. *albicans* Spuler, l.c. Ook het middenveld witachtig. Alleen enkele trans. exx. met zeer licht of gedeeltelijk wit middenveld. Twello (Cold.) ; Amsterdam (Z. Mus.) ; Ginneken (Van den Bergh) ; Roermond (Fr.).

395. L. glauca Hb., fig. 410, 1808-1809 (*bombycina* Hufn., 1766, teste T a m s). Uiterst zeldzaam, tot nog toe slechts enkele malen waargenomen. In Midden-Europa het meest in bergachtige streken, in lagere gebieden vooral op venen, waar de rups hoofdzakelijk een boschbesdier schijnt te zijn. In Denemarken lokaal en zeldzaam op Seeland, Laaland en Bornholm en hier en daar in N. en W.-Jutland. In Sleeswijk-Holstein alleen bij Lübeck (1925) ; bij Hamburg zeldzaam ; niet bij Bremen ; zeer zeldzaam bij Hannover ; in Westfalen alleen in het bergland, niet talrijk ; in de Rijnprov. bij Elberfeld en in het Hohe Venn (hier soms talrijk). In België „sur tout le plateau des Hautes-Fagnes de la Baraque-Michel, surtout première quinzaine de juin ; le papillon est abondant et se rencontre posé sur tous les supports aussi bien les troncs des arbres bordant la route, les pierres etc." (D e r e n n e in litt.). In Groot-Britannië vooral in het heuvelachtige deel van Noord-Engeland en verbreid in Schotland, ook op de Orkaden en de Hebriden gevonden. In Ierland lokaal, vooral in het N.

1 gen. ; de weinige exx. stammen alle uit Mei.

V i n d p l. Gdl. : Putten, 25-5-1929, gaaf ex. op licht (Z. Mus.). N.B. : Breda (Mastbosch), 23-5-1909 (Jch.), 18-5-1916, gaaf ex. (Z. Mus.).

O p m. W a r r e n (Seitz, III, p. 74, 1910) geeft als auteur : Kleemann, en als citaat : „Beitr. I Taf. 43." Ook S h e r b o r n (Index animalium, II, 1801-1850, p. 2726, 1926) vermeldt denzelfden auteur met het citaat : „Beitr. Ins. I. 1761, 94 [*teste* auctt.]".

K l e e m a n n heeft de op pl. 43 van het eerste deel zijner „Beiträge zur Natur- und Insectengesch." afgebeelde uil echter stellig niet benoemd. Noch in de eerste tijdens zijn leven gepubliceerde uitgave, noch in den na zijn dood verschenen herdruk van 1792 komt de naam *glauca* voor. In den herdruk wordt in een noot (p. 361) slechts gezegd, dat de afgebeelde soort de *Bi-ren* van Goeze is.

S h e r b o r n 's citaat is volkomen onbegrijpelijk. Op p. 94 staat een verhandeling over een spin en pl. 43 met tekst is in geen geval van 1761. K l e e m a n n schrijft, dat de rups in 1763 werd gevonden en in 1764 den vlinder leverde. Taf. 44, de laatste plaat van de eerste editie, verscheen in

1776 (teste Horn-Schenkling), pl. 43 moet dus iets daarvoor verschenen zijn.

In de „Raupenkalender" van Mader (uitgegeven door Kleemann) wordt zoowel in de 2e ed. van 1785 als in die van 1786 op p. 93 Goeze's naam *Bi-ren* aangehaald. In de eerste ed. van Mader (waarvan alleen de Hollandsche vertaling geraadpleegd kon worden) staat voor de rups van Taf. 43 nog geen Latijnsche naam. Dit alles maakt het duidelijk, dat zoowel Warren als Sherborn gedwaald hebben.

Goeze (Beytr. Ins. Gesch., III, 3, p. 206, 1781) citeert bij zijn *Ph. Bi-ren* : „*Kleem.* Beytr. I. p. 361. t. 43." Dit zou dus de oudste geldige naam van *L. glauca* Hb. zijn, als Kleemann's plaat inderdaad deze soort voorstelde. Maar dat is lang niet zeker. Kleeman schrijft wel, dat de rups op boschbes werd gevonden, maar Werneburg (Beitr. zur Schmetterl.k., I, p. 192, 1864) determineert den vlinder juist naar de kenmerken van de rups als *L. genistae* Bkh. Hij spreekt over „Die Zweifel, die bisher über diese Abbildung geherrscht haben", en noemt de fig. van den vlinder „überhaupt misslungen". Er is m.i. weinig overeenstemming met *glauca* Hb., zoodat het onverantwoord zou zijn dezen naam door *bi-ren* Goeze te vervangen.

Ik dank Dr. D. Mac Gillavry hier nogmaals voor zijn hulp bij het ontwarren van deze puzzle.

Polia O.

396. P. nebulosa Hufn. Vooral op zandgronden en in boschachtige streken, vrij gewoon. 1 gen., begin Juni tot tweede helft van Juli (1-6 tot 21-7).

Vindpl. Gr.: Groningen. Dr.: Veenhuizen, Wijster. Ov.: De Lutte, Hengelo, Borne, Nijverdal, Deventer, Kampen. Gdl.: Nijkerk, Putten, Ermelo, Leuvenum, Hulshorst, Vaassen, Niersen, Apeldoorn, Twello, Laag Soeren, Dieren, De Steeg, Arnhem, Oosterbeek, Renkum, Wageningen, Bennekom ; Warnsveld, Eefde, Winterswijk, Aalten, Varseveld, Gaanderen, Doesburg ; Bijvank, Berg en Dal, Nijmegen, Hatert. Utr.: Doorn, Driebergen, Zeist, Bilthoven, Amersfoort, Soest, Soestdijk, Baarn, Loosdrecht. N.H.: Hilversum, Bussum, Amsterdam, Bergen, Heilo, Beverwijk, Velzen, Bloemendaal, Haarlem, Overveen. Z.H.: Noordwijk, Wassenaar, Den Haag, Dordrecht. N.B.: Oudenbosch, Bergen op Zoom, Breda, Ginneken, Tilburg, Vught, 's-Hertogenbosch. Lbg.: Venlo, Tegelen, Steyl, Maasniel, Roermond, Linne, Kerkrade, Rolduc, Voerendaal, Valkenburg, Houthem, Amby, Gronsveld, Gulpen, Mechelen, Epen.

Var. 1. f. *pallida* Tutt, Br. Noct., III, p. 68, 1892. Grondkleur der vvls. witachtig, teekening onduidelijk. South, pl.

119, fig. 3. Apeldoorn (tr., de Vos) ; Baarn, Haarlem (Z. Mus.) ; Breda (23).

2. f. *nebulosa* Hufn. Grondkleur lichtgrijs, soms iets bruinachtig, teekening duidelijk. South, fig. 2. Hoofdvorm.

3. f. *bimaculosa* Esp., Schmett. in Abb., IV, p. 403, pl. 132, fig. 1, 2, 1788. Grondkleur der vvls. donkergrijs, teekening variëerend in duidelijkheid. South, fig. 1. De Lutte, Gulpen (v. d. M.) ; Borne (Van der Velden) ; Vaassen (L. Wag.) ; Apeldoorn, Houthem (de Vos) ; Renkum, Nijmegen, Soestdijk, Breda (Z. Mus.) ; Aalten (v. G.) ; Bijvank (Sch.) ; Hilversum (Doets) ; Den Haag (13) ; Tegelen (Latiers) ; Roermond (Lck.).

4. f. **albilinea** nov. Vvls. eenkleurig donkergrijs, teekening duidelijk, met scherp afstekende witte eerste en tweede dwarslijn.[1]) Renkum (Z. Mus.).

5. f. *conspicua* Warren, Seitz, III, p. 78, pl. 19e, 1910. Vvls. ongeveer als bij den typischen vorm, maar met ononderbroken scherpe zwarte golflijn. Niersen (L. Wag.) ; Overveen (Z. Mus.).

6. f. *robsoni* Collins, Ent. Rec., vol. 2, p. 264, 1891. Grondkleur der vvls. zwart, teekening nog flauw zichtbaar. South, fig. 4. Tutt noemde dit „one of the finest melanic forms that Britain produces" (Br. Noct., l.c., p. 69). Hij kende in 1892 slechts 5 exx., alle van Delamere (Cheshire). Later is de vorm ook gevonden in Lancashire en South Yorkshire (South, p. 238), maar is, voor zoover mij bekend, nog nergens van het continent vermeld. Een prachtig ♂ van Breda, 23-6-1910, e coll.-Buis in Z. Mus. Bovendien een zeer donker ♀, dat juist het midden houdt tusschen *bimaculosa* en *robsoni*, van Laag Soeren, 19-6-1926 (Z. Mus.)[2]).

397. P. tincta Brahm. Op zandgronden en boschachtige terreinen in het O. en Z., in den regel niet gewoon. 1 gen., half Juni tot half Juli (12-6 tot 18-7).

Vindpl. Gr. : Groningen. Dr. : Schoonoord. Ov. : Colmschate. Gdl. : Putten, Leuvenum, Ermelo, Nunspeet, Apeldoorn, Empe, Dieren, Rozendaal, Renkum, Bennekom ; Warnsveld, Eefde, Lochem, Aalten, Doetinchem ; Bijvank, Beek-Nijm., Nijmegen, Hatert. Utr. : Leersum, Zeist, De Bilt, Amersfoort, Baarn, Loosdrecht. N.H. : Hilversum, Bussum. N.B. : Oudenbosch, Bergen op Zoom, Breda, Oisterwijk, Tilburg. Lbg. : Mook, Venlo, Tegelen, Steyl, Berckt, Maasniel, Roermond, Maalbroek, Melick, Linne, Brunssum, Valkenburg, Maastricht, Mechelen, Holset, Epen.

---

[1]) Fore wings unicolourously dark grey, with clear markings and sharply contrasting white inner and outer line.

[2]) De gegevens, die op het oogenblik ter beschikking staan over de Nederlandsche melanistische vlinders, wijzen er op, dat er in ons land twee centra zijn, waar melanismen het meest optreden (of het eerst), nl. Breda en Zuid-Limburg. Maar waarom?

Var. 1. f. **semiconfluens** nov. Zie p. (204). Bennekom (v. d. M.).

2. f. **juncta** nov. Zie p. (204). Bennekom (Cet.).

398. P. advena F. [1]) Verbreid, maar lokaal; hoofdzakelijk op zandgronden (ook in de duinen) en in boschachtige streken. 1 gen., half Juni tot eind Juli (13-6 tot 31-7).

Vindpl. Fr.: Schiermonnikoog, Ameland, Leeuwarden, Rijs. Dr.: Schoonoord, Wijster. Ov.: Hengelo, Almelo, Markelo, Colmschate. Gdl.: Nijkerk, Putten, Leuvenum, Nunspeet, Apeldoorn, Twello (ongeregeld), Dieren, Velp, Arnhem, Oosterbeek, Renkum, Wageningen, Bennekom; Warnsveld, Eefde, Gorsel, Lochem, Vorden, Doetinchem; Bijvank, Montferland; Berg en Dal, Nijmegen, Hatert. Utr.: Doorn, Maarsbergen, Zeist, De Bilt, Bilthoven, Baarn, Groenekan. N.H.: Hilversum, Bussum, Texel (in 1939 veel, F. F.), Wijk aan Zee, Velzen, Driehuis, Haarlem, Overveen, Zandvoort. Z.H.: Noordwijkerhout, Noordwijk aan Zee, Wassenaar, Den Haag, Hoek van Holland, Rockanje. N.B.: Oudenbosch, Breda, Tilburg, Vught, Oisterwijk, Oosterhout. Lbg.: Venlo, Maasniel, Roermond, Linne, Nuth, Brunssum, Kerkrade, Houthem.

Var. De vlinder is vrij variabel in tint en duidelijkheid van teekening, maar de meeste exx. behooren toch tot den typischen vorm, zooals die ook afgebeeld is in South, pl. 117, fig. 6. In de duinen komt hier en daar naast dezen vorm een voor met donkere vvls., die echter even bont geteekend zijn als bij den typischen vorm (Rockanje en Haarlem, Z. Mus.; Wassenaar, Wiss.).

1. f. *nitens* Hw., Lep. Brit., p. 188, 1809. Vvls. licht roodachtig grijs. Hengelo (Btk.); Leuvenum (L. Wag.); Dieren (L. Mus.); Hatert (Wiss.); Bilthoven (Cold.); Hilversum (Doets); Wijk aan Zee, Rockanje (Z. Mus.).

2. f. *unicolor* Tutt, Brit. Noct., III, p. 71, 1892. Vvls. eenkleurig donker roodachtig, iets grijs, teekening onduidelijk. Ameland (Br.); Leuvenum (L. Wag.); Houthem (de Vos).

Melanchra Hb.

399. M. persicariae L. Algemeen tot zeer algemeen door het geheele land, op allerlei grondsoorten, tot in de stads-

[1]) Nec Schiff.! If we consider the species placed by Schiffermüller in his group L (p. 76) „Larvae Albopunctatae" and „Ph. Noctuae Rectolineatae", species of *Orthosia, Agrochola, Caradrina* with pale outlined maculae and pale straight submarginal line, it must be clear, that the *advena* of later authors cannot be the same species as the one of Schiff. Tams (in litt.) is of opinion, that *advena* Schiff. = *opima* Hb. Schiffermüller erects for *advena* a special sub-group, characterized by the „pale grey" caterpillar, feeding on Betula alba L. and coming from Saxonia. This colour description does not correspond with the caterpillar of *opima* Hb. (nor with the one of *advena* F. and auct.). I therefore consider Schiff.'s name as a nomen nudum.

tuinen toe. Bekend van Schiermonnikoog. 1 gen., begin Juni tot begin Aug. (6-6 tot 4-8).

Var. De tint van de vvls. variëert van een diep blauwachtig zwart tot een meer bruinzwart. Bij vlinders van den laatsten vorm ligt soms een prachtige goudbruine gloed over de vleugels. De golflijn is in den regel vrij onduidelijk. Bij de vlinders met de donkerste grondkleur ontbreekt zij soms geheel: Berg en Dal (Bo.), Amsterdam (Z. Mus.). Een enkele maal steekt zij als een scherpe witte lijn af: Berg en Dal (Bo.). De niervlek is soms duidelijk licht geringd.

1. f. **badia** nov. Grondkleur der vvls. donker roodbruin, golflijn geelbruin.[1]) Loppersum (Wiss.).

2. f. *ochrorenis* Kardakoff, Ent. Mitt. Dahlem, vol. 17, p. 419, 1928. Het wit van de niervlek goudgeel. Apeldoorn (de Vos); Lobith (Sch.); Berg en Dal (Bo.); Amersfoort (Van der Vlugt); Bennekom (Cet.); Twello (Cold.); Bussum (11, Z. Mus.); Amsterdam (Vegter); Breda (31); Kerkrade (Latiers).

3. f. *unicolor* Stgr., Cat., ed. II, p. 91, 1871. Niervlek geheel met de donkere grondkleur gevuld, zonder wit; de bruinachtige kern blijft echter in den regel zichtbaar. Veel zeldzamer. Delfzijl (Wiss.); Veenhuizen (de Vos); Lobith (Sch.); Nijmegen [2 exx.], Bussum, Cuyck (Z. Mus.); 's-Hertogenbosch (73).

4. Dwerg. Meerssen (Lpk.).

Opm. Tot nog toe zijn de vormen no. 2 en 3 in onze literatuur nooit uit elkaar gehouden. Daar ook bij *ochrorenis* de niervlek veel donkerder is dan normaal, zijn alle exx. (voor zoover ze tenminste meegedeeld zijn) vermeld onder den naam *unicolor* Stgr., soms ook onder dien van *accipitrina* Esp. De laatste naam is echter onjuist. De door Esper afgebeelde vorm (Schmett. in Abb., IV, p. 393, pl. 129, fig. 4, 1788) behoort, zooals trouwens reeds vele malen betoogd is, in geen geval tot *persicariae*.

Van de in de literatuur vermelde exx. heb ik slechts 2 niet kunnen controleeren, nl. Arnhem (Bst., I, p. 257) en Groningen (T. v. E., vol. 10, p. 205). Van deze blijft dus onbeslist tot welken der beide verdonkerde vormen ze behoord hebben.

Mamestra O.

400. M. brassicae L. Algemeen, op allerlei grondsoorten. Bekend van Texel en Terschelling. 2 gens., de eerste begin Mei (7-5) tot begin Aug., de tweede begin Aug. tot begin

---

[1]) Ground colour of the fore wings dark red-brown, subterminal line yellow-brown.

Octr. (1-10). Een bepaalde onderbreking van den vliegtijd komt niet voor. Alleen merkt Cold. op, dat de waarnemingen in de eerste en tweede decade van Aug. opvallend gering zijn, zoodat hier vermoedelijk de grens tusschen beide gens. ligt.

Var. Linné beschrijft den vlinder als: „alis depressis cinereo nebulosis" (Syst. Nat., X, p. 516, 1758), dus niet: vvls. aschgrijs, donker gewolkt, zooals Tutt zegt, maar alleen: vleugels „met aschgrijze bewolking." Van de grondkleur zegt Linné niets. Het is dus niet noodig een nauwelijks voorkomenden vorm met grijze vleugels als typisch te beschouwen. We mogen ongetwijfeld aannemen, dat de gewone bruinachtige donker gewolkte vorm de typische is, dezelfde, dien Tutt *albicolon* Stephens noemt.[1])

1. f. *ochracea* Tutt, Entomol., vol. 22, p. 251, 1889. Grondkleur der vvls. licht, geelachtig bruin, teekening normaal. Zooals reeds in Bst., I, p. 257, wordt opgemerkt, zijn deze lichte exx. bijna altijd kleiner dan normaal. Delfzijl, Nijmegen (Wiss.); Utrecht (Knf.); Amsterdam (v. d. M.); Edam (Doets); Rotterdam (17), Middelburg L. Mus.), Breda (23); Kerkrade (Latiers).

2. f. *albidilinea* Hw., Lep. Brit., p. 191, 1809. Vvls. zwartachtig („nigricantibus") met witachtige golflijn. Twello (Cold.); Wijster (Beijerinck).

3. f. **pauper** nov. Vvls. eenkleurig bruin, ronde en niervlek flauw aangeduid, overigens zonder spoor van teekening.[2]) Os, e.l. (Z. Mus.).

4. Dwergen. Twello (Cold.); Noordwijk (Z. Mus.).

Anarta Hb.

401. A. myrtilli L. Algemeen in alle heidestreken. Ook waar het biotoop in het duingebied voorkomt, is de vlinder aangetroffen (Terschelling, Schoorl).

2 gens., de eerste tweede helft van April tot eind Juni (21-4 tot 30-6, bij uitzondering reeds een ex. op 25-3 te Amersfoort, Van der Vlugt), de tweede half Juli tot in de tweede helft van Aug. (17-7 tot 25-8).

Var. 1. f. *myrtilli* L. (*albirena* Hw., Lep. Brit., p. 163,

---

[1]) Deze *albicolon* (Haust., II, p. 194, pl. 24, fig. 3, 1829) schijnt in verschillende exemplaren van de Haustellata niet steeds hetzelfde afgebeeld te zijn (zie Turner, Br. Noct., Suppl., I, p. 269). De fig. in het ex. van de Bibliotheek der Ned. Ent. Ver. is m.i. de soort *albicolon* Hb. en niet een vorm van *brassicae*.

[2]) Fore wings unicolourously brown, orbicular stigma and reniform stigma feebly indicated, for the rest without any trace of markings.

1809)[1]). Grondkleur der vvls. donker purperbruin, soms bijna zwartachtig. South, II, pl. 17, fig. 2. Op alle vindplaatsen, maar in den regel niet talrijk.

2. f. *rufescens* Tutt, Brit. Noct., III, p. 129, 1892. Grondkleur der vvls. helder roodachtig. Keer, pl. 57, fig. 5. Hoofdvorm hier te lande.

3. f. *sulphurescens* Hdm., Int. Ent. Z. Guben, vol. 22, p. 427, 8-3-1929 (*ochrea* Debauche, Lamb., vol. 29, p. 66, 25-5-1929). Grondkleur der vvls. geel in plaats van rood. Enkele trans. exx. met sterk geel getinte vvls. : Boekhorst bij Laren, Beek-Nijmegen (Z. Mus.) ; Hatert (linker vvl., Bo.).

4. f. *mediosanguinea* Hdm., l.c. Het geheele middenveld der vvls. met inbegrip van de witte vlek is rood, alleen de twee dwarslijnen zijn wit gebleven. Hatert (Bo.) ; Soest (Lpk.).

5. f. *peralbata* Warren, Seitz, III, p. 252, 1911. Door het middenveld der vvls. loopt een witte, de gewone vlek omvattende band van voorrand tot binnenrand ononderbroken door. Een prachtig extreem ex. is afgebeeld in het Verkade-album „De bloemen en haar vrienden", pl. 91. Putten, Apeldoorn, De Steeg, Oosterbeek, Vorden, Boekhorst, Nijmegen (Z. Mus.) ; Bathmen (Lpk.) ; Aalten (v. G.) ; De Bilt (L. Mus.); Nuenen (Br.).

6. f. *lugens* Obthr.-Culot, Noct. et Géom., p. 126, 1913. Het geel der avls. sterk gereduceerd door zwarte bestuiving. Gewoon, op alle vindplaatsen aan te treffen.

7. f. *snelleni* Rebel, Berge, 9 e. ed., p. 263, 1910. Extreem van den vorigen vorm. De avls. eenkleurig zwart. Ongetwijfeld een heel zeldzame vorm. Oosterbeek (T. v. E., vol. 5, p. 112, pl. 5, fig. 5, type !). Een sterke trans. van Apeldoorn met nog enkele gele schubjes aan den vleugelwortel (de Vos) ; een dergelijk ex. van Soest (Lpk.).

Corrigenda.

1. Deel IV, p. (207), regel 2 van onderen : vlinders in plaats van rupsen en poppen.

2. p. (238), regel 25 v. b. : vol. 61, p. 413, 1911, moet zijn : vol. 60, p. 413, 1910.

3. p. (238), regel 30 v. b. : *unimacula* Stgr. moet zijn : *unimacula* Rambur, Cat. And., pl. 11, fig. 3, 1858.

4. p. (238), regel 33 v. b. : 1911 moet zijn : 1910.

---

[1]) Haworth beschrijft *myrtilli* (p. 162, no. 9) als „Alae anticae rufo-ferrugineae". Dat is dus de gewone roode vorm (*rufescens* Tutt), die ook afgebeeld wordt door Hübner, fig. 98 (eveneens door Haworth geciteerd).

Van *albirena* zegt hij : „Alae anticae fuscae", kent slechts 1 ex. uit Norfolk en citeert Hb., fig. 99 = *cordigera* Thnbg. Ongetwijfeld meende hij hiermee den typischen donkeren vorm van *myrtilli*.

5. p. (248), regel 19 v. o.: *turbida* moet zijn: *congener*. (Dat Hübner de namen van fig. 617 en 618 verwisseld heeft, blijkt uit *turbida* fig. 228).

6. p. (255), regel 2 v. o.: l.c. moet zijn: Ent. Z., vol. 46, p. 247, 1933.

7. p. (262), regel 13 v. b.: *auricoma* F. moet zijn: *rumicis* L.

Addenda.

365. Orthosia opima Hb. Vliegtijd: half Maart tot half Mei (11-3 tot 12-5).

Vindpl. N.H.: Zandvoort, 11-3-1919 (2 exx.), 12-3-19 (1 ex.) (Wp.). Waarschijnlijk waren dit zwervers of afstammelingen daarvan, daar de soort later nooit meer in het duingebied is aangetroffen. Wel groeit Calluna hier en daar aan den binnenkant der duinen, maar het door Urbahn vastgestelde biotoop ontbreekt toch volkomen. De 3 prachtig gave exx. behooren tot den typischen vorm.

371. Xylomyges conspicillaris L. Vliegtijd: tweede helft van April tot eind Mei (24-4 tot 29-5).

Vindpl. Gdl.: Arnhem, 24-4-1896, 4 exx. (Wp.). De Geldersche hoofdstad kan nu dus met zekerheid aan de weinige vindplaatsen toegevoegd worden. Alle 4 exx. behooren tot *melaleuca* View.

5151

Museum of Comparative Zoology
FEB 19 1941
LIBRARY

REGISTER

ARACHNOIDEA.

Acari de G. XII.
Ixodes vespertilionis C. L. Koch [XXXVII.
Labidocarpus XXXVI.
Otonyssus aurantiacus Kol. XXXVII.
Periglischrus Kol. XXXVI.
—— interruptus Kol. XXXVI.
—— rhinolophinus C. L. Koch [XXXVI.
Phyllocoptes XIII.
—— schlechtendahli Nal. XII.
Pteroptus rhinolophinus C. L. Koch [XXXVI.
Spinturnix Heyden XXXVI.
—— euryalis Can. XXXVI.
Tarsonemus fragariae Zimm. XIII
Trombicula Berl. XXXVII.
—— russica Oudms. XXXVII.

COLEOPTERA.

Acythopeus pipturi Voss 34.
Aechmura Pasc. 31.
—— (?) centromaculata Voss 30.
Agabus affinis Payk. XXI.
Aleocharinae LXI, LXII.
Aleochara bilineata Gyll. LXII.
—— curtula Goeze LXII.
Allapoderus corporaali Voss 93.
Ambatina 31, 33.
Amorphoidea 69, 70.
—— bicolor Fst. 70.
—— pectoralis Mshl. 70.
—— semirubra Voss 70.
Anius Pasc. 56, 57.
—— affinis Voss 59.
—— collaris Voss 59.
—— proximus Voss 59.
—— similis Voss 60.
—— sipaloides Voss 57 fig., 58.
—— strigosa Voss 57 fig., 61.
—— verrucifer Voss 57 fig., 60.
Anthonominae 70.
Apion Hbst. VII, VIII.
—— affine Kirby XXI.
—— alliariae Hbst. XVII.
—— basicorne Ill. XVII.
—— caullei Wnck. XVII.
—— difficile Hbst. XVII.
—— distans Desbr. XVII.
(Apion) gyllenhali Kirby 84.
—— holosericeum Gyll. 84.
—— penetrans Germ. XVII.
—— pictum Wagn. 84.
—— silvestre Voss 83.
—— subcaviceps Desbr. XVII.
Apioninae 83.
Apoderus corporaali Voss 93.
—— 4-punctatus Gyll. f. derridis [Voss 93.
—— trinotatus Fst. 93.
Arodepus papei Voss 91, 92 fig.
Atelephae Voss 40, 44, 45.
—— (?) pusilla Hust. 45.
—— (?) subelongata Voss 46.
—— subsquamosa Voss 45.
Atemeles Steph. XXIV.
Atheta castanoptera Mannh. LXIII.
—— Ermischi G. Benick LXIII.
Auletini 84.
Auletobius Desbr. 87.
—— blawanus Voss 84.
—— cylindricollis Woll. 85.
—— helleri Voss 85.
—— testaceus Roel. 85.
Bagoinae 66.
Bagous nodieri Hust. 66, 67.
—— pygmaeus Voss 66.
—— sumatrensis Fst. 66.
Balanobius pyrrhoceras Mrsh XVII.
—— salicivorus Payk. XVII.
Barina 33.
Barinae 31.
Barini 31.
Bathrorygma rectirostre Mshl. 79.
Berosus spinosus Stev. 115.
Bledius unicornis Germ. LXIII.
Bothriophorus atomus Muls. XXI.
Brachycallimerus 189 noot 1.
Brachyderinae 17.
Byctiscini 90.
Callimerus bicoloripes Pic 189.
—— bicoloritarsis Pic 189 noot 2.
—— prasinatus Lewis 189.
—— unicarinatus Pic 189 noot 1.
Carabus arvensis Hbst. XXI.
—— cancellatus Ill. XXI.
Cartorhynchites brevirostris f. [haematopus Voss 85.
Cicindela campestris L. XX.
Cis vestitus Mellié XXI.
Coccinella bipunctata L. LXII.

Coelambus confluens F. 115.
—— parallellogrammus [Ahr. 115.
Coelosternopsis Voss 28.
—— apicalis Voss 29.
Coelosternus Sch. 24, 28, 29.
Coenorrhinus aeneovirens Gyll. 87.
Colobodes Sch. 29.
—— subdimidiata Voss 24.
Coloradokever VII, IX.
Conotrachelus Sch. 28.
Coryssomerini 39.
Coryssomerus Sch. 46.
Cossoninae 55.
Cryptodermini 55.
Cryptorrhynchinae 24.
Cryptorrhynchus Ill. 29.
—— lapathi L. 29.
Cyllophorus Fst. 35.
Cyllorhynchites granulatus Voss 89.
Cymindis axillaris F. LXIII.
Demimaea circumcincta Voss 71.
—— drescheri Voss 70.
—— gibbicollis Voss 70.
—— tricolor Roel. 71.
—— trigonalis Voss 71.
Demimaeini 70.
Dentroctonus micans Kug. VIII, [XXXI.
Deporaini 91.
Deporaus angusticollis Voss 91.
—— laminatus Voss 93.
—— papei Voss 91, 92 fig.
Dexipeus Pasc. 56.
—— costatus Pasc. 61.
Doryphora decemlineata Say IX [noot.
Dryophthorini 55, 56, 61, 65.
Dryophthoroides Roel. 56, 65.
Dryophthorus Sch. 56.
—— boettcheri Voss 65.
—— dissimilis Voss 63.
—— indicus Voss 64.
—— lymexylon F. 62, 63.
—— modestus Sharp 62.
—— persimilis Voss 61, 63.
—— setulosus Motsch. 65.
—— subtruncatus Voss 63, 65.
—— tricuspis Fst. 62.
Eccoptopterus drescheri Egg. 154.
—— tarsalis Schedl 154.
Elattocerus Sch. 46.
—— bifasciatus Motsch. 53.
—— obliquefasciatus Motsch. 52.
Elleschini 77.
Elleschus fenestratus Voss 77.
Erirrhininae 55.
Eucolobodes ceibae Voss 25.
Eugnathus alternans Fhrs. 18
—— innotatus Voss 18.
—— squamifer Boh. 18.
(Eugnathus squamifer) v. fasciatus [Auriv. 18.
—— viridanus Gyll. 17,18.
Europhilus scitulus Dej. XXI.
Exochyromera apicalis Voss 74.
—— crassirostris Voss 74.
Graptodytes bilineatus Strm. XXI.
Gymnetron rostellum Hbst. [v. stimulosum Ger. XXI.
—— stimulosum Ger. XXI.
Haemonia mutica F. 115.
Helophorus F. 115.
Hoplorrhinoides Champ. 55.
Hygrotus inaequalis F. 115.
Hylobiinae 19.
Hyporhynchaenus Voss 80.
—— lauraceae Voss 79.
Hyposipalus Voss 56.
Hypotithene Voss 68.
—— barbirostris Voss 67.
Involvulus balneator f. [semiumbrata Voss 87.
—— flavolineatus Voss 87.
—— oengaranicus Voss 88.
—— pullatus f. punctifrons Voss 87.
Ipidae 132.
Ips de G. 148.
Ischiopsopha Gestro 94, 101.
Isorhynchini 34, 35, 46.
Leptapoderus 4-punctatus Gyll. [f. derridis Voss 93.
Leptinotarsa decemlineata Say VII.
Liodes obesa Schmidt XXI.
Listrobyctiscus Voss 91.
—— armaticollis Voss 91.
—— luchti Voss 90.
Lithinini 19.
Lobotrachelus Sch. 35, 39.
—— suturalis Pasc. 35.
Lochmaea suturalis Thoms. XXI.
Logaeus Waterh. 121.
—— gymnostethus Hell. 120.
Lomaptera G. & P. 94, 95, 100.
—— rufa Kr. 94.
Lomechusa Grav. XXIV.
Lophobaris serratipes Mshl. 33.
Megaphonia Schürh. 94.
—— adolphinae Lab. 96-98, 100, 102.
—— beccarii Gestro 95-97, 99, 101.
—— knirschi Schürh. 95, 97, 98, 101.
—— pratti Janson 95, 97-99, 101.
—— pseudopratti Schürh. 97, 98.
—— subflava Valck Luc. [95 fig., 96, 97, 102.
Megarthrus depressus Payk. LXII.
Megastigmus spermotrophus [Wachtl. XXXI, XXXII.
Melolontha hippocastani F. LXIV.
—— melolontha L. LXIV.
Mesauletes Voss 85 noot.
Metarhynchites acaciae Voss 86.

Metetra Pasc. 34-36.
—— distincta Voss 39.
—— familiaris Voss 36, 38.
—— minuta Voss 39.
—— ochrosignata Voss 37.
—— suturalis Pasc. 35.
Metialma Pasc. 39, 44.
Metrioxena Pasc. 84.
—— javanica Voss 84.
Myllaena brevicornis Matth. XXI.
Nanophyes assimilis Voss 82.
—— atricolor Pic 80, 83.
—— periscelis Voss 81.
—— —— f. fusciceps Voss 81.
—— proles Hell. 80, 83.
—— rufipes Motsch. 80.
—— simulator Voss 82.
Nanophyinae 80.
Niphades Pasc. 23.
Niphadosoma Voss 22.
—— eximia Voss 23.
Olisthopus rotundatus Payk. XXI.
Omobaris sanguinipes Voss 33.
Omus Eschtz. V, VI.
Ontocteterus rugiceps Voss 77.
—— scutellaris Fst. 77.
Opilo luteonotatus Pic 159.
—— —— v. reductus Pic. 159.
Opseoscapha Fst. 73.
—— alternans Fst. 74.
—— interrupta Voss 72.
Orosiotes rugicollis Egg. 132.
Oxycoryninae 84.
Oxytelinae LXI, LXII.
Pallenis soror Schenkl. 159.
—— —— v. reductefasciata Pic 159.
Parauletes Voss 85.
—— blawanus Voss 84.
Parimera palmarum Voss 68.
—— vitticollis Hell. 68.
Paropseoscapha Voss 73.
—— interrupta Voss 72.
Pelicerus 132.
Peridinetosoma Voss 31, 33.
—— macula-alba Voss 31 fig., 32.
Peridinetus Sch. 31.
—— maculatus Rosensch. 32.
Physapoderus trinotatus Fst. 93.
Plagiodera versicolora Laich. LXII.
Platyrhynchites Voss 93.
—— angusticollis Voss 91.
Platysthetus spinosus Er. LXIII.
Podeschrus Roel. 39, 44.
Prionidae 120.
Prionomerini 72.
Proteininae LXI.
Pseudoxyleborus beesoni Egg. 134.
—— nobilis Egg. 134.
Psilodryophthorus Woll. 56.
—— costatus Woll. 57 noot.
—— palawanus Voss 56 noot.
Psylliodes affinis Payk. XVI.
Rhina Latr. 55, 68.
Rhynchaeninae 79.
Rhynchaenus lauraceae Voss 79.
—— quercus L. XVI.
—— —— f. depressus Mrsh. XVI.
Rhynchites acaciae Voss 86.
—— balneator f. semiumbrata Voss. 87.
—— brevirostris f. haematopus [Voss 85.
—— flavolineatus Voss 87.
—— granulatus Voss 89.
—— helleri Voss 88.
—— kawiensis Hartm. 89.
—— oengaranicus Voss 88.
—— pullatus f. punctifrons Voss 87.
—— subcumulatus Voss 89.
Rhynchitinae 84.
Rhynchitini 85.
Rhynchophorinae 55.
Rhynchophorini 55, 56.
Sciodrepoides fumata F. XVII.
—— watsoni Spence XVII.
Sclerolips Fst. 26.
—— flavoscutellatus Boh. 26.
—— horidus Hell. 26.
—— javanicus Voss 26.
—— ochrodiscus Hell. 26-28.
—— proxima Voss 27.
Scolytomimus kalshoveni Egg. 132.
Seleuca Pasc. 19, 23.
—— amicta Pasc. 19.
—— fasciculata Voss 19-22.
—— foveicollis Mshl. 20.
—— hispida Mshl. 20.
—— leucospila Pasc. 20.
—— ornata Voss 19 fig., 20-22.
—— saravacana Mshl. 20.
—— setosula Voss 19 fig., 20, 22.
—— strangulata Woll. 20.
Sibinia 69.
Sipalina 56.
Sipalini 55-57, 65.
Sipalus Sch. 56.
Sitona lineata L. 18.
—— lineella Bonsd. XVI.
—— tibialis Hbst. XVI.
Staphylinidae LXI-LXIII.
Staphylininae LXI.
Stenocallimerus Pic et Corp. 189.
—— angustatus Pic. 190, 192.
—— angustior Pic 190, 191.
—— bicoloripes Pic 190, 192.
—— —— v. Sauteri Corp. 190, 192.
—— bicoloritarsis Pic 190.
—— filiformis Gorh. 190.
—— Maderi Corp. 190, 191.
—— micans Corp. 190, 191.
—— prasinatus Lewis 190, 192.
—— tenuissimus Corp. 190, 191.
Strombocerina 55, 56, 61, 65.

Synnada Pasc. 75.
—— auricapilla Voss 76.
—— vaccinii Voss 76.
Synommatus Woll. 56.
—— interruptus Pasc. 61.
—— lineatus Pasc. 61.
Synophthalmina 31.
Tachyporinae LXI, LXII.
Tadius erirrhinoides Pasc. 26.
Telephae Pasc. 39, 40, 44, 46.
—— bifasciata Hell. 53.
—— bifasciata Motsch. 43, 53, 55.
—— —— f. densata Voss 43, 53.
—— —— f. modesta Voss 43, 53, 55.
—— breviata Voss 42, 51.
—— javanica Voss 40, 46, 48.
—— montana Voss 39, 41, 44, 48, 54.
—— neglecta Hust. 47.
—— notata Voss 41, 47, 49.
—— obliquefasciata Hell. 52.
—— obliquefasciata Motsch [43, 52, 53.
—— obtusata Hust. 42, 52.
—— ornata Voss 44, 54.
—— palawana Voss 42, 49.
—— paryphanta Hell. 43, 44, 49, 53.
—— —— f. affinis Voss 44, 53.
—— pseudonotata Voss 41, 48.
—— pusilla Hust. 40, 44, 45.
—— rubra Voss 42, 51.
—— (?) selligera Pasc. 41, 49.
—— —— f. distincta Voss 41, 49.
—— —— f. sobrina Voss 41, 49.
—— subelongata Voss 40, 44, 46.
—— subsquamosa Voss 40, 44, 45.
Tithene Pasc. 70.
—— barbirostris Voss 67.
—— trivittata Hell. 68.
—— vittata Voss 68.
Trachyphloeus bifoveolatus [Beck. XXI.
Trox hispidus Pontopp. XXI.
Trypetinae 55, 67.
Xyleboricus mediosectus Egg. 134.
—— minor Egg. 134.
—— tuberculatus Egg. 133.
Xyleborus Eichh. 135.
—— agnatus Egg. 140.
—— amanicus Haged. 142.
—— anepotulus Egg. 138.
—— bicuspis Egg. 153.
—— brevipilosus Egg. 145.
—— brunneipes Egg. 138.
—— camelus Egg. 152.
—— ciliatus Egg. 141.
—— costulatus Egg. 147.
—— cribratus Egg. 145.
—— cuneolus Egg. 150.
—— dispar F. 139.
—— dolosus Bldf. 150.
—— drescheri Egg. 154.
(Xyleborus) eupatorii Egg. 140.
—— fuscipilosus Egg. 137.
—— granifer Eichh. 147.
—— granistriatus Egg. 147.
—— granulifer Egg. 147.
—— granulipennis Egg. 138.
—— hirtipennis Egg. 146.
—— intermedius Egg. 144, 145.
—— interruptus Egg. 139.
—— latisulcatus Egg. 142.
—— mesuae Egg. 142.
—— metacuneolus Egg. 150.
—— mirabilis Schedl 153.
—— morigerus Bldf. 140.
—— mus Egg. 150.
—— nepotulomorphus Egg. 138.
—— nepotulus Egg. 138.
—— nitidior Egg. 136.
—— opacicauda Egg. 136.
—— orbicaudatus Egg. 135.
—— pallidipennis Egg. 143.
—— pertuberculatus Egg. 144.
—— pilipennis Egg. 140.
—— pilosus Egg. 146.
—— pumilus Egg. 151.
—— pygmaeus Egg. 142.
—— semigranulatus Schedl 147, 148.
—— setulosus Egg. 149.
—— sexdentatus Egg. 148.
—— subemarginatus Egg. 150, 151.
—— sublinearis Egg. 148.
—— subnepotulus Egg. 138.
—— subparallelus Egg. 151.
—— sulcipennis Egg. 148.
—— suturalis Egg. 143.
—— theae Egg. 144.
—— torpedo Schedl 153.
—— truncatiformis Egg. 137.
—— truncatus Er. 135-137.
—— tuberculosissimus Egg. 152.
—— undulatus Samps. 144.
—— validus Eischh. 138, 139.
—— versicolor Samps. 136.
Zeiona 75.
Zygopini 35, 39.

DIPTERA.

Acanthiophilus Köhleri Her. 186.
Agromyza Fall. 161, 162.
—— nigripes Mg. 162.
—— rufipes Mg. 161.
—— spec. 162-164.
Amaurosoma flavipes Mg. X.
Basilia nattereri Kol. XXXIII, XXXV.
Calycomyza spec. 175.
Cecidomyidae 185.
Chyliza vittata Mg. 122, 126, 127.
Chylizosoma beckeri Ség. 124.
—— medium de Vos-de Wilde [123-126.

(Chylizosoma) paridis Her. 124, 125.
—— paucheti Ség. 124, 125.
—— spec. 122-126, 188.
—— vittatum Mg. 122-125.
Clidogastra nigrita Fall. 122, 125, 126.
Cordyluridae 188.
Cryptochironomus redekei Krus. [LXVII.
Dizygomyza Hend. 174.
—— cornigera de Meij. 175.
—— humeralis v. Ros. 174, 176.
—— spec. 174, 175.
Domomyza mobilis Mg. 162.
Drosophila spec. 187.
Drosophilidae 187.
Euribia cardui L. XXXIX.
Hydromyza livens F. 125.
Hylemyia antiqua Mg. X.
Itonididae 185.
Liriomyza Mik. 176.
—— pusilla Mg. 177.
—— spec. 176. 177.
Listropodia blasii Kol. XXXIV.
—— latreillei Leach XXXIII, XXXIV.
Melanagromyza Hend. 164.
—— centrosematis de Meij. 128-131.
—— coffeae Kon. 131.
—— dolichostigma de Meij. 131.
—— kalshoveni de Meij. 131.
—— phaseoli Coq. 131.
—— ricini de Meij. 131.
—— sarothamni Hend. 166.
—— simplex Löw 130.
—— simplicoides Hend. 130.
—— sojae Zehntn. 131.
—— spec. 165, 168-172.
—— theae Green 130, 131, 164-170, [173.
—— weberi de Meij 131.
Nycteribia Latr. XXXIV, XXXV.
Ophiomyia Braschn. 168, 173, 174.
—— labiatarum Her. 174.
—— persimilis Hend. 174.
—— spec. 173.
Penicillidia dufouri Westw. [XXXIII, XXXIV.
Phytagromyza Hend. 177, 178.
—— spec. 177, 178.
Phytomyza Fall. 180.
—— affinis Fall. 185.
—— atricornis Mg. 180, 185.
—— obscura Hend. 181 fig., 183.
—— olgae Her. 182.
—— spec. 181-185.
Poemyza spec. 175.
Pseudonapomyza Hend. 178-180.
—— atra Mg. 178-180.
—— spec. 178, 180.
Psila rosae F. 126.
Scaptomyza Hardy, Duda 187.
—— graminum Fall., Hardy 187.
Scaptomyzella Hend. 187, 188.
—— incana Mg. 187.
—— tetrasticha Beck. 187.
Trichopalpus punctipes Mg. X.
Trypetidae 186.
Ulidiidae 186.

EPHEMEROPTERA.

Ephemeroptera 3.
Palingenia longicauda Ol. 7 noot.

HYMENOPTERA.

Ametastegia glabrata Fall. VIII.
Bombus agrorum F. II, III.
—— Freygesneri Vogt III.
—— hortorum L. II.
—— pascuorum Scop. III.
—— romanioides Krüg. III.
—— terrestris L. II.
Cardiocondyla batesi For. v. nigra [Santschi XXIV.
—— elegans Em. XXIV.
—— stambuloffi For. XXIV.
Crematogaster XXII.
Euryma orchidearum Westw. IX.
Formica L. XXIII.
—— exsecta Nyl. XX, XXI.
—— fusca L. XXII, XXV, [XXVI, XXIX.
—— pratensis Ratz. XX.
—— rufa L. XX.
—— rufibarbis F. XXII.
Formicoxenus XXIV.
Isosoma orchidearum Westw. IX.
Lasius fuliginosus Latr. XXX, XXXI.
—— niger L. XXX.
—— umbratus Nyl. XXX.
Leptothorax XXX.
Monomorium pharaonis L. LXIII.
Odynerus oviventris Wesm. LVI-LIX.
Pachyprotasis variegata Fall. IX.
Pheidole anastasii Em. LXIII.
Ponera eduardi For. XXIV.
—— ergatandria For. XXIV.
—— mina Wheeler XXIV.
—— punctatissima Rog. XXIV.
Sigalphus Latr. VII, VIII.
Symmyrmica XXIV.
Tapinoma melanocephalum F. XXVI.
Taxonus glabrata Fall. VIII.
Technomyrmex XXIII-XXVI, [XXIX, XXX.
—— albipes Sm. XXIII.
—— detorquens Walk. XXII-XXIV.
Tetramorium guinense F. LXIII.

LEPIDOPTERA.

Agrochola 241 noot.
Agrotidae 193.

Agrotis cinerea Schiff. XXXII.
Anacampsis sarothamnella Z. XIX.
Anarta Hb. 242.
—— albirena Hw. 243.
—— cordigera Thnbg. 244.
—— myrtilli L. 243.
—— —— f. lugens Obthr.-Cul. 244.
—— —— f. mediosanguinea Hdm. [244.
—— —— f. myrtilli L. 243.
—— —— f. ochrea Deb. 244.
—— —— f. peralbata Warr. 244.
—— —— f. rufescens Tutt 244.
—— —— f. snelleni Berge 244.
—— —— f. sulphurescens Hdm. 244.
Ancylis inornatana H. S. XIX.
Anepia Hamps. 223.
—— irregularis Hufn. 223.
Apatura iris L. XXXVII.
Aplasta ononaria Fuessl. XIX.
Araschnia levana L. XXXVII.
Argynnis paphia L. XXXVII.
Argyresthia ephippella F. VIII.
Atremea longchoptera Stgr. XIX.
Bucculatrix nigricomella Z. XIX.
Caradrina O. 241 noot.
Catocala electa Bkh. XXXIX.
—— nupta L. XXXVIII.
—— —— a. brunnescens Warr. [XXXVIII.
Ceramica Gn. 225.
—— pisi L. 225.
—— —— f. distincta-rufa Tutt. 225.
—— —— f. distincta-scotica Tutt [226.
—— —— f. kanei Don. 226.
—— —— f. pisi L. 225.
—— —— f. rufa Tutt 225.
—— —— f scotica Tutt 226.
—— —— f. splendens Steph. 226.
Cerapteryx Curt. 205.
—— friesica Bryk 205.
—— graminis L. 205.
—— —— f. albineura Boisd. 205.
—— —— f. brunnea Lampa 205.
—— —— f. graminis L. 205.
—— —— f. hibernicus Curt. 206.
—— —— f. juncta Lpk. 206.
—— —— f. obsoleta Tutt 206.
—— —— f. pallida Tutt 206.
—— —— f. rufa Tutt 206.
—— —— f. rufo-costa Tutt 205.
—— —— f. tricuspris Esp. 206.
—— gramineus Hw. 205.
—— grisea Splr. 205.
Cerura bicuspis Bkh. XVIII.
—— bifida Hb. XVIII.
—— furcula Cl. XVIII.
Cidaria fluctuata L. XXXVIII.
—— —— a. fasciata Tutt LXIV.
—— —— a. insolida Prout LXIV.
(Cidaria fluctuata) a. ochreata Prout [XXXVIII, LXIV.
Coleophora atriplicis Durr. XIX.
—— muehligiella Meyr. nec Stt. XIX.
—— spec. XIX.
Colias hyale L. XXXVII.
Dendrolimus pini L. XXXIII.
Depressaria arenella Schiff. XL.
—— petasitis XL.
—— spec. XL, XLI.
Dianthoecia B. 231.
—— carpophaga Bkh. XXXIII, [LXIV.
Diataraxia Hb. 226.
—— oleracea L. 227.
—— —— falbomaculata Lpk. 228.
—— —— f. brunneomaculata [Heinr. 227.
—— —— f. obscura Splr. 227.
—— —— f. obsoleta Lbll. 228.
—— —— f. oleracea L. 227.
—— —— f. rufa Tutt 227.
—— splendens Hb. 226.
Ephyra pendularia Cl. XVIII, XXXIII.
—— —— a. subroseata Woodf. [XXXIII.
Epichnopterix tarnierella Brd. XVIII.
Epinephele jurtina L. XVIII, XIX.
Erebia aethiops Esp. XXI.
Eupithecia absinthiata Cl. [XXXVIII.
—— denotata Hb. XXXVIII.
—— ochraceata Fuchs. XXXVIII.
Hada Billberg 224.
—— dentina Schiff. 224.
—— nana Hufn. 224.
—— —— f. brunnescens [Schawerda 224.
—— —— f. edentata Meves 225.
—— —— f. hilaris Zett. 224.
—— —— f. juncta Lpk. 225.
—— —— f. latenai Pierret 224.
—— —— f. leucostigma Hw. 224.
—— —— f. nana Hufn. 224.
—— —— f. obsoleta Tutt 224.
—— —— f. ochrea Tutt 224.
—— —— f. schultzi Rbl. 225.
Hadena Schrk. 228.
—— abjecta Hb. XXXIII.
—— albimacula Bkh. 231, 232.
—— —— f. fasciata Lpk. 232.
—— —— f. juncta Lpk. 232
—— —— f. ochrea Zweigelt 232.
—— —— f. semiconfluens Lpk. 232.
—— bicruris Hufn. 229.
—— —— f. juncta Lpk. 229.
—— capsincola Esp. 229.
—— carpophaga Bkh. 229.
—— compta Schiff. 230.
—— confusa Hufn. 230, 231.
—— —— f. juncta Lpk. 231.

(Hadena) conspersa Schiff. 231.
—— —— f. juncta Lpk. 231.
—— cucubali Schiff. 228.
—— —— f. behenis Frr. 229.
—— —— f. conjuncta [Klemensiewicz 228.
—— —— f. disjuncta Lpk. 228.
—— lepida Esp. LXIV, 229. 230.
—— nana Rott., nec Hufn. 231.
—— rivularis F. 228.
Hadeninae 193.
Heliophobus Bsd. 220.
—— albicolon Hb. 220.
—— —— f. albicolon Hb. 221.
—— —— f. brunnea Tutt 221.
—— —— f. cinerascens Tutt 221.
—— reticulata Vill. nec Ström 220
—— saponariae Esp. 220.
—— —— f. typica Hb. 220.
Hoplitis Milhauseri F. LVIII.
Incurvaria morosa Z. XIX.
Lacanobia Billberg 232.
—— Bi-ren Goeze 238, 239.
—— bombycina Hufn. 238.
—— brassicae L. 235.
—— chrysozona Bkh. 233.
—— —— f. nigrofasciata Lpk. 234.
—— contigua Schiff. 236.
—— —— f. albomaculata Lpk. 237.
—— —— f. dives Hw. 236.
—— —— f. subcontigua Eversm. [236.
—— —— f. tangens Lpk. 237.
—— dissimilis Knoch 233-235.
—— —— f. confluens Eversm. 235.
—— —— f. dissimilis Knoch 234.
—— —— f. laeta Reuter 235.
—— —— f. variegata Rbl. 235.
—— —— f. w-latinum Esp. 235.
—— genistae Bkh. 234, 239.
—— glauca Hb. 220 noot, 238, 239.
—— innocens Stgr. 234 noot.
—— oleracea L. 235.
—— serena Schiff. 237.
—— —— f. albicans Splr. 238.
—— —— f. (subsp.) leucomelaena [Spir. 237.
—— —— f. leuconota Eversm. 238.
—— —— f. serena Schiff. 237.
—— —— f. spinaciae View. 233.
—— thalassina Hufn. 235.
—— —— f. achates Hb. 236.
—— —— f. humeralis Hw. 236.
—— —— f. thalassina Hufn. 236.
—— trifolii Hufn. 232.
—— —— f. brunnescens Hdm. 233.
—— —— f. confluens Lpk. 233.
—— —— f. fasciata Lpk. 233.
—— —— f. indistincta Tutt 233.
—— —— f. trifolii Hufn. 233.
Larentia adaequata Bkh. XIX.
(Larentia) fluctuata L. VIII.
—— fluctuata L. VIII.
Leucania O. 193, 205.
—— albipuncta F. 197, 198, 200.
—— —— f. albipuncta F. 198.
—— —— f. grisea Tutt 198.
—— —— f. italo-gallica Mill. 199.
—— —— f. ochrea Warr. 199.
—— —— f. rufa Tutt 198.
—— —— f. suffusa Tutt 198.
—— comma L. 201.
—— —— f. bistriata Lpk. 202.
—— —— f. comma L. 202.
—— —— f. congener Hb. 201, 202.
—— —— f. ochracea Tutt 202.
—— —— f. punctilinea Lpk. 202.
—— —— f. suffusa Tutt 202.
—— —— f. turbida Hb. 201, 202.
—— conigera Schiff. 199.
—— fuligosina Hw. 195.
—— impudens Hb. 196.
—— impura Hb. 194, 195.
—— —— f. fuscipennis Warr. 195.
—— —— f. impuncta Lpk. 195.
—— —— f. impura Hb. 195.
—— —— f. nigrolinea Pars. 195.
—— —— f. punctilinea Tutt 195.
—— —— f. punctina Hw. 195.
—— l-album L. 196.
—— litoralis Curt. 196.
—— litoralis Curt. 196.
—— loreyi Dup. 204.
—— lythargyria Esp. 200.
—— —— f. amota Strand 201.
—— —— f. deinographa Dann. 201.
—— —— f. demaculata Hoffm. et [Klos 201.
—— —— f. extralinea Tutt 201.
—— —— f. ferrago F. 201.
—— —— f. fulvescens Tutt 200.
—— —— f. grisea Hw. 200
—— —— f. lythargyria Esp. 200.
—— —— f. meridionalis Dann. 201.
—— —— f. pallida Tutt 200.
—— obsoleta Hb. 202.
—— —— f. completa Lpk. 203.
—— —— f. grisea Tutt 203.
—— —— f. impuncta Lpk. 203.
—— —— f. nigrostriata Tutt 203.
—— —— f. nudivena Lpk. 203.
—— —— f. obsoleta Hb. 203.
—— —— f. obsoletior Splr. 203.
—— —— f. rufescens Lpk. 203.
—— pallens L. 194.
—— —— f. arcuata Stph. 194.
—— —— f. ectypa Hb. 194.
—— —— f. pallens L. 194.
—— —— f. punctilinea Lpk. 194.
—— —— f. rufescens Hw. 194.
—— —— f. venata Lpk. 194.
—— pudorina Schiff. 196.

(Leucania pudorina) f. impudens [Hb. 196.
—— —— f. pallida Splr. 196.
—— —— f. pudorina Schiff. 196.
—— straminea Tr. 193.
—— —— f. intermedia Tutt [193, 194.
—— —— f. nigrostriata Tutt 194.
—— —— f. punctilinea Lpk. 193.
—— —— f. rufolinea Tutt 193.
—— —— f. straminea Tr. 193, 194.
—— vitellina F. 199.
—— —— f. pallida Warr. 199.
Lithocolletis scopariella Z. XIX.
Mamestra O. 242.
—— albicolon Hb. 243 noot.
—— brassicae L. 235, 242.
—— —— f. albicolon Steph. 243.
—— —— f. albidilinea Hw. 243.
—— —— f. ochracea Tutt 243.
—— —— f. pauper Lpk. 243.
—— oleracea L. 235.
Melanchra Hb. 241.
—— persicariae L. 241.
—— —— f. accipitrina Esp. 242.
—— —— f. badia Lpk. 242.
—— —— f. ochrorenis Kardakoff 242.
—— —— f. unicolor Stgr. 242.
Meliana Curt. 204.
—— flammea Curt. 204.
Moma alpium Osb. XXXII.
Mythimna O. 204.
—— turca L. 204.
—— —— f. lutescens Tutt 204.
—— —— f. obscura Tutt 204.
—— —— f. turca L. 204.
Oeonistis quadra L. XXXII.
Olethreutes fuligana Hb. XVIII.
Oligia haworthii Curt. XXXVIII.
Opisthograptis luteolata L. XXXIII.
Orthosia O. 207, 241 noot.
—— cruda Schiff. 214.
—— —— f. cruda (Schiff.) Hb. 214.
—— —— f. nanus Hw. 214.
—— —— f. nictitans Lpk. 214.
—— —— f. nigropunctata Wehrli [214.
—— —— f. obsolescens Lpk. 214.
—— —— f. pallida Tutt 214.
—— —— f. pulverulenta Esp. 214.
—— —— f. pusillus Hw. 214.
—— —— f. rufa Tutt 214.
—— gothica L. 217.
—— —— f. askoldensis Stgr. 217.
—— —— f. brunnea Tutt 217.
—— —— f. clausa Lpk. 218.
—— —— f. conjuncta Lpk. 218.
—— —— f. cruda Lpk. 218.
—— —— f. estrigata Lpk. 218.
—— —— f. gothica L. 217.
—— —— f. gothicina H. S. 217.
Orthosia gothica f. hirsuta Warr. 218.
—— —— f. nictitans Lenz 218.
—— —— f. obsolescens [Lenz 218.
—— —— f. pallida Tutt 217.
—— —— f. reducta Lenz 218.
—— —— f. rufa Tutt 217.
—— —— f. rufescens Tutt 217.
—— —— f. separata Frémont 218.
—— —— f. taeniata Lenz 218.
—— —— f. variegata Tutt 217.
—— gracilis F. 210, 211.
—— —— f. brunnea Tutt 211.
—— —— f. cruda Lenz 212.
—— —— f. fasciata Wehrli [212, 215 noot 1.
—— —— f. flavilinea Lpk. 212.
—— —— f. gracilis F. 211.
—— —— f. juncta Lpk. 212.
—— —— f. marmorata Lenz 211.
—— —— f. nictitans Lenz 212.
—— —— f. obscura Lenz 211.
—— —— f. obsolescens Lenz 211.
—— —— f. pallida Steph. 211.
—— —— f. rosea Tutt 211.
—— —— f. rosea-sparsus Tutt 211.
—— —— f. rufannulata Lpk. 212.
—— —— f. rufescens Cock. 211.
—— —— f. sinelinea Lpk. 212.
—— incerta Hufn. 207, 211.
—— —— f. angustus Hw. 208.
—— —— f. atra Tutt 209.
—— —— f. caerulescens Tutt 208.
—— —— f. confluens Lpk. 209.
—— —— f. contacta Esp. 208.
—— —— f. dentatelineata Lpk. 209.
—— —— f. flavilinea Lpk. 209.
—— —— f. fuscatus Hw. 209.
—— —— f. grisea-fuscatus Tutt 209.
—— —— f. incerta Hufn. 208.
—— —— f. instabilis Fb. 207, 208.
—— —— f. juncta Foltin 209.
—— —— f. melaleuca Lenz 209.
—— —— f. nebulosus Hw. 208.
—— —— f. obscura Lenz 208.
—— —— f. pallida Lampa 208.
—— —— f. pallidior Stgr. 207.
—— —— f. rufa Tutt 209.
—— —— f. rufo-grisea Tutt 208.
—— —— f. semiconfluens Lpk. 209.
—— —— f. subcarnea Warr. 208, 209.
—— —— f. sinelinea Lpk. 209.
—— —— f. subsetaceus Hw. 208.
—— —— f. trigutta Esp. 208.
—— —— f unicolor-brunnea Tutt 208.
—— —— f. virgata-brunnea Tutt. 208.
—— miniosa F. 213.
—— —— f. juncta Lpk. 214.
—— —— f. miniosa F. 213.
—— —— f. pallida Tutt 214.
—— —— f. rubricosa Esp. 213.

(Orthosia miniosa) f. rufa Dann. 213.
—— munda Schiff. 215.
—— —— f. cruda Foltin 215.
—— —— f. fasciata Lenz 215.
—— —— f. geminatus Hw. 215.
—— —— f. grisea Tutt 215.
—— —— f. immaculata Stgr. 216.
—— —— f. munda (Schiff.) [Esp. 215.
—— —— f. obsolescens Lenz 215.
—— —— f. pallida Tutt 215.
—— —— f. rufa Tutt 215.
—— —— f. rufomaculata Lpk. 215.
—— —— f. semiconfluens Lpk. 215.
—— opima Hb. 212, 241 noot, 245.
—— —— f. firma Hb. 213.
—— —— f. grisea Tutt 213.
—— —— f. nigra Lpk. 213.
—— —— f. opima Hb. 213.
—— populeti F. 216.
—— —— f. cruda Lpk. 217.
—— —— f. donasa Esp. 217.
—— —— f. immaculata Lpk. 216.
—— —— f. intermedia Steph. 217.
—— —— f. nigra Tutt 217.
—— —— f. obsoleta Tutt 217.
—— —— f. ocularis Frr. 216.
—— —— f. populeti F. 216.
—— —— f. populi Ström 216.
—— —— f. rufomaculata Lpk. 216.
—— populi Ström 216.
—— pulverulenta Esp. 214.
—— stabilis Schiff. 209.
—— —— f. confluens Lpk. 210.
—— —— f. cruda Lenz 210.
—— —— f. extincta Heinr. 210.
—— —— f. fasciata Lenz 210.
—— —— f. flavilinea Heinr. 210.
—— —— f. junctus Hw. 210.
—— —— f. nictitans Lenz 210.
—— —— f. obliqua Vill. 210.
—— —— f. obsolescens Lenz 210.
—— —— f. pallida Tutt 209.
—— —— f. rufa Tutt 210.
—— —— f. rufannulata Hw. 210.
—— —— f. stabilis Schiff. 210.
—— —— f. suffusa Tutt 210.
—— —— f. tangens Heinr. 210.
—— —— f. variegata Dann. 210.
Pachetra Gn. 222.
—— fulminea F. 222.
—— leucophaea Schiff. 222.
—— sagittifera Hufn. 222.
—— —— f. britannica Turner [223 noot.
—— —— f. extrema Lpk. 223.
—— —— f. fulminea F. 223.
—— —— f. quadrimaculata Kujau [223.
—— —— f. sagittifera Hufn. 222.
—— —— f. vestigialis Esp. 223.
Panolis Hb. 206.
—— flammea Schiff. 206.
—— —— f. clausa Lpk. 207.
—— —— f. confluens Lpk. 207.
—— —— f. flammea Schiff. 206.
—— —— f. flavescens Lpk. 206.
—— —— f. grisea Tutt 206.
—— —— f. griseovariegata Goeze [206.
—— —— f. juncta Lpk. 207.
—— —— f. reducta Lpk. 207.
—— —— f. semiconfluens Lpk. 207.
—— griseovariegata Goeze 206.
—— piniperda Panz 206.
Pelosia obtusa H. S. XIX.
Phalaena incerta 207.
Phyllopteryx elongata Snell. LXI.
Pieris napi L. XXXVII.
—— —— a. confluens Schima [XXXVII.
Polia O. 239.
—— advena F. 212 noot 4, 241.
—— —— f. nitens Hw. 241.
—— —— f. unicolor Tutt 241.
—— nebulosa Hufn. 239.
—— —— f. albilinea Lpk. 240.
—— —— f. bimaculosa Esp. 240.
—— —— f. conspicua Warr. 240.
—— —— f. nebulosa Hufn. 240.
—— —— f. pallida Tutt 239.
—— —— f. robsoni Coll. 240.
—— tincta Brahm 240.
—— —— f. juncta Lpk. 241.
—— —— f. semiconfluens Lpk. 241.
Polyommatus icarus Rott. XXXIII.
—— —— a. icarinus Scharf. [XXXIII.
—— —— a. melanotoxa Pinc.-Mar. [XXXIII.
Pontia daplidice L. XXXVII.
Pterophoridae LXI.
Scytalopteryx elongata Snell. LXI.
Tephroclystia venosata F. [XXXIII, LXIV.
Tholera Hb. 221.
—— cespitis F. 222.
—— —— f. semiconfluens Lpk. 222.
—— popularis F. 221.
—— —— f. semiconfluens Lpk. 222.
Tinea ditella Pierce et Diak. 155-158.
—— insectella Fabr. 155-156.
—— insectella (Fb.) Diak. [155, 157, 158.
—— misella Zell. 155.
Xylomania conspicillaris L. 220.
Xylomyges Gn. 218.
—— conspicillaris L. 218, 245.
—— —— f. conspicillaris L. 219, 220.
—— —— f. intermedia Tutt 219, 220.
—— —— f. melaleuca View. [219, 220, 245.

Xystophora lutulentella Z. XIX.
—— morosa Muehlig XIX.
—— palustrella Dgl. XIX.

PLECOPTERA.

Amphinemura Ris 10.
—— standfussi Ris 5, 10.
Brachyptera Newp. 9.
—— glacialis Newp. 9.
—— risi Mort. 5, 9.
—— —— trifasciata Pict. 5, 9.
Capniidae 7, 8.
Chloroperla Newm. 9, 12, 13.
—— apicalis Newm. 5, 7, 13.
—— burmeisteri Pict. 5, 7, 13.
—— grammatica v. rufescens [Steph. 12.
—— serricornis Pict. 5, 7, 13.
—— torrentium Pict. 5, 7, 13.
—— tripunctata Scop. 5, 7, 13.
Chloroperlidae 8, 9, 12.
Dinocras Klap. 12.
—— cephalotes Curt. 5, 12.
Filipalpia Klap. 8, 9.
Hologhatha Enderl. 8, 9.
Isogenus Newm. 12.
—— nubecula Newm. 4, 12.
Isoperla Banks 12.
—— grammatica Scop. 5, 7, 12.
—— griseipennis Pict. 5, 7, 12.
Isoptena Enderl. 13.
Isopteryx Pict. 9, 13.
Leuctra Steph. 11.
—— fusciventris Steph. 5, 7, 11.
—— geniculata Steph. 5, 7, 11.
—— klapaleki Kpny. 11.
Leuctridae 7, 8, 11.
Marthamea Klap. 12.
—— selysi Pict. 4, 7, 12.
Nemoura Latr. 10.
Nemouridae 10.
Nemura Kpny. 10.
—— Latr. 4, 10.
—— avicularis Mort. 5, 11.
—— cambrica Steph. 5, 6, 11.
—— dubitans Mort. 5, 6, 11.
—— inconspicua Pict. 11.
—— lateralis Pict. 11.
—— marginata Pict. 5, 6, 11.
—— picteti Klap. 5, 11.
—— variegata Ol. 4-7, 10, 11.
Nemurella Kpny. 11.
Nemuridae 6-8, 10.
Nephelopteryx Klap. 8, 9.
—— nebulosa L. 8.
Nephopteryx Klap. 8.
Oemopteryx Klap. 8, 9.
—— loewii Alb. 5, 7, 9.
Perla Geoffr. 11.
—— abdominalis Burm. 4, 5, 7, 11.
(Perla) bicaudata L. 4.
—— bilineata Say 9.
—— cephalotes Curt. 4.
—— selysii Pict. 4.
Perlidae 6, 8, 11.
Perlodes Banks 12.
—— dispar Ramb. 4.
—— microcephala Pict. 4-6, 12.
—— mortoni Klap. 5, 12.
Perlodidae 6, 8, 12.
Plecoptera 3, 9.
Protonemura Kpny. 10.
—— humeralis Pict. 5, 10.
—— lateralis Pict. 5, 10.
—— meijeri Pict. 5, 6, 10.
Rhabdiopteryx Klap. 8.
—— hamulata Klap. 8.
Sialis bilineata Say 9.
Subulipalpia Klap. 8, 11.
Systellognatha Enderl. 8, 11.
Taeniopterygidae 8, 9.
Taeniopteryx Klap. 8, 9.
—— Pict 8, 9.
—— nebulosa L. 5, 7-9.
—— trifasciata Pict. 4.

RHYNCHOTA.

Acanthia c-album Fieb. 114.
—— opacula Zett. 114.
Acetropis carinata H. S. 111.
Acompocoris pygmaeus Fall. 110.
Adelphocoris annulicornis Shlb. 110.
—— quadripunctatus F. 110.
—— —— f. hercynicus Wagn. 110.
—— —— v. megapolitanus Wagn. [110.
—— seticornis F. 110.
—— —— f. plagifer Reut. 110.
Aelia acuminata L. 105.
—— —— f. nigripes Wagn. 105.
—— klugi Hhn. 105.
Aellopus atrata Goeze 107.
Amblytylus albidus Hhn. 112.
Anthocoris confusus Reut. v. [funestus Horv. 110.
—— minki Dhrn. 110.
—— —— v. simulans Reut. 110.
—— sarothamni Dgl. Sc. 110.
Aphanus lynceus F. 108.
Aphis pomi de G. XIII.
Aradus truncatus Fieb. 109.
Arma custos F. 105.
Asciodema obsoletum Fieb. 113.
Aspidiotus destructor Sign. V.
—— rigidus V.
Atractotomus mali Mey. 113.
Beosus maritimus Scop. 108.
Berytinus clavipes F. 108.
—— crassipes H. S. 108.
—— hirticornis Brullé 108.

(Berytinus) signoreti Fieb. 108.
Berytus hirticornis Brullé 108.
Byrsoptera rufifrons Fall. 112.
Callicorixa concinna Fieb. 115.
—— praeusta Fieb. 115.
Calocoris norvegicus Gmel. X.
Campylomma nicolasi Put. et Reut 113.
—— verbasci Mey. 113.
Capsus ater L. 111.
Carpocoris fuscispinus Boh. 105.
—— pudicus Poda 105.
—— purpureipennis de G. 105.
Catoplatus fabricii Stål 109.
Ceratocombus coleoptratus Zett. 113.
Charagochilus gyllenhali Fall. 111.
Chiloxanthus pilosus Fall. 114.
—— —— v. hirsutus Verh. 114.
—— —— v. piceus Schum. 114.
Chlamydatus pulicarius Fall. 113.
—— pullus Reut. 113.
—— saltitans Fall. 113.
Chlorochroa juniperina L. 105.
—— pinicola Muls. 105.
Chorosoma schillingi Schill. 106.
—— —— f. nigrescens Cohrs 106.
Cimex lectularius L. 109.
Conostethus salinus J. Shlb. 112.
Copium Thnb. 109.
Coriomeris denticulatus Scop. 106.
Corixa dentipes Thms. 114.
—— panzeri Fieb. 114.
Corixidae 114.
Corizus maculatus Fieb. 106.
Cymus obliquus Horv. 106.
Cyphostethus tristriatus F. 105.
Deraeocoris cordiger Hhn. 111.
—— olivaceus F. 111.
Derephysia foliacea Fall. 109.
Dicyphus annulatus Wlff. 112.
—— errans Wlff. 111.
—— —— v. longicollis Fall. 111.
—— globulifer Fall. 111.
—— —— v. reuteri Stich. 111.
—— pallicornis Fieb. 111.
—— —— v. fieberi Stich. 111.
—— —— v. fusca Stich. 111.
—— —— v. virescens Stich. 111.
—— pallidicornis Fieb. 111.
Dimorphopterus spinolae Sign. 106.
Drymus brunneus Shlb. 108.
—— —— v. obscura J. Shlb. 108.
—— sylvaticus F. v. orthopus [Horv. 108.
—— —— v. picinus Rey 108.
Emblethis verbasci F. 108.
—— —— f. hedickei Michalk 108.
Eremocoris abietis L. 108.
—— erraticus F. 108.
—— plebejus Fall. v. gibbicollis [Horv. 108.
—— podagricus F. 108.
Eurydema dominulus Scop. f. [immaculata Stich. 105.
Eurygaster maurus L. 104, 105.
—— —— f. aequalis Wagn. 105.
—— —— f. granulosus Wagn. 105.
—— —— f. maculatus Manc. 105.
—— —— f. pallidus Wagn. 105.
—— —— f. pictus F. 105.
—— testudinarius Geoffr. 105.
—— —— f. cinereus Rey 105.
—— —— f. fieberi Kirk. 105.
—— —— f. grisescens Rey 105.
—— —— f. niger Fieb. 105.
—— —— f. nigricans Kirk. 105.
—— —— f. notatus Fen. 105.
—— —— f. obscuratus Wagn. [105.
—— —— f. personatus Stich. 105.
—— —— f. rufescens P. de Ol. 105.
—— —— f. signatus Fieb. 105.
—— —— f. triguttatus Wagn. 105.
—— —— f. tuberculatus Wagn. 105.
Eusarcoris aeneus Scop. 105.
Gastrodes abietis L. 108.
—— abietum Bergr. 108.
—— ferrugineus L. 108.
—— grossipes de G. 108.
Geocoris grylloides L. 106.
—— lapponicus Zett. 106.
Gerris asper Fieb. 113.
—— —— f. obscuratus Wagn. 113.
—— odontogaster Zett. 113.
Glaenocorisa cavifrons Thms. 115.
Globiceps cruciatus Reut. 112.
—— flavomaculatus F. 112.
Gnathoconus picipes Fall. 104.
Gonianotus marginepunctatus Wlff. [108.
—— —— f. dorsalis Wagn. 108.
—— —— v. gebieni Schum. 108.
—— —— f. testaceus Wagn. 108.
Graphosoma italicum Muell. 103.
Haldosalda lateralis Fall. 114.
—— —— v. eburnea Fieb. 114.
—— —— v. pulchella Curt. 114.
Halticus apterus L. 112.
—— luteicollis Pnz. 112.
—— —— v. propinquus H.S. 112.
Haploprocta sulcicornis F. 105.
Heterocordylus tumidicornis H.S. 112.
Hoplomachus thunbergi Fall. 112.
Ischnocoris angustulus Boh. 107.
—— hemipterus Schill. 107.
Ischnodemus sabuleti Fall. 106.
Ischnorhynchus resedae Pnz. v. [flavicornis Duda 106.
Isometopus intrusus H.S. 113.
Lasiosomus enervis H.S. 107.
Lopus decolor Fall. 112.
Lygus bipunctatus F. X.
—— cervinus H.S. 111.

(Lygus) rubicundus Fall. 111.
—— rubricatus Fall. 111.
—— viridis Fall. 111.
Macrolophus nubilus H.S. 111.
Macroplax fasciata H.S. 106.
Macrotylus paykulli Fall. 113.
Malacocoris chlorizans Pnz. 112.
Megaloceraea linearis Fuessl. 111.
Megalocoleus pilosus Schrk. 112.
Mesovelia furcata Mls. 109.
Metopoplax ditomoides Costa 106.
—— origani Klti. 106.
Micronecta Kirk. 115.
—— borealis Lbl. 115.
—— meridionalis Costa 115.
—— minutissima L. 115.
—— —— v. poweri Dgl. Sc. 115.
—— poweri Dgl. Sc. 115.
—— scholtzi Fieb. 115.
Microphysa bipunctata Perr. 110.
—— elegantula Bär. 110.
—— pselaphiformis Curt. 110.
Microsynamma bohemani Fall. 113.
Microtoma atrata Goeze 107.
(?) Microvelia pygmaea Duf. 114.
Monanthia humuli F. 109.
Myrmedobia tenella Zett. 110.
Nabis flavomarginatus Schltz. 109.
—— lineatus Dhlb. 109.
—— rugosus L. v. pallididorsum [Reut. 109.
Naucoris maculatus F. 114.
Neottiglossa pusilla Gmel. 105.
Notonecta L. 114.
—— lutea Müll. 114.
—— maculata F. 114.
—— obliqua Gall. 114.
—— —— v. delcourti Poiss. 114.
—— viridis Delc. 114, 115.
Notostira erratica L. 111.
Nysius helveticus H.S. 106.
—— lineatus Costa 106.
—— punctipennis H.S. 106.
—— senecionis Schill. 106.
Odontoscelis fuliginosa v. litura F. 104.
Odontotarsus purpureo-lineatus Rossi [104
Onychumenus decolor Fall. 112.
Orius minutus L. v. tibialis Reut. 110.
Orthocephalus mutabilis Fall. 112.
Orthotylus adenocarpi Perr. 112.
—— concolor Kbm. 112.
—— flavinervis Kbm. 112.
—— flavosparsus C. Shlb. 112.
—— nassatus F. 112.
—— rubidus Put. 112.
—— —— v. moncreaffi Dgl. Sc. 112.
—— viridinervis Kbm. 112.
Pachybrachius fracticollis Schill. 107.
—— —— v. collaris Bär. 106.
Pachycoleus rufescens J. Shlb. 113.
(Pachycoleus) waltli Fieb. 113.
Pamera fracticollis Schill. 107.
—— —— v. collaris Bär. 106.
Pantilius tunicatus F. 110.
Peribalus vernalis Wlff. 105.
Peritrechus geniculatus Hhn. 107.
—— lundii Gmel. 107.
—— sylvestris F. 107.
Phimodera humeralis Dalm. 104.
Physatocheila dumetorum H.S. 109.
—— harwoodi China 109.
Physatochila dumetorum H. S. 109.
Phytocoris dimidiatus Kbm. 110.
—— longipennis Fl. v. signatus [Reut. 110.
—— —— populi L. 110.
—— tiliae F. v. marmoratus [Dgl. Sc. 110.
Piesma quadrata Fieb. 108.
—— —— f. dilatata Jak. 108.
—— salsolae Beck. 109.
Piezostethus galactinus Fieb. 110.
Pionosomus opacellus Horv. 107.
—— varius Wlff. 107.
Plagiognathus albipennis Fall. 113.
—— arbustorum F. 113.
—— —— v. reuteri Westh. 113.
—— fulvipennis Kbm. 113.
Poeciloscytus unifasciatus F. 111.
—— —— f nigra Michalk 111.
Psallus ambiguus Fall. 113.
—— betuleti Fall. 113.
—— lepidus Fieb. 113.
—— obscurellus Fall. 113.
—— vitellinus Schltz. 113.
Pseudoloxops coccinea Mey. 112.
Pseudophloeus falleni Schill. 106.
—— —— v. clericus Wagn. 106.
Pycnopterna striata L. 110.
—— —— v. bipunctata Stich. 111.
—— —— v. transita Stich. 111.
Pyrrhocoris apterus L. 106.
Raglius lynceus F. 108.
—— pini L. 108.
—— —— v. contraria Schum. 108.
—— —— v. intermedia Put. 108.
Rhinocoris iracundus Poda 109.
Rhopalus maculatus Fieb. 106.
—— subrufus Gmel. 106.
Rhyparochromus chiragra F. 107.
Salda littoralis L. 114.
Saldula c-album Fieb. 114.
—— opacula Zett. 114.
Sciocoris cursitans F. 105.
Serenthia confusa Put. v. fallax [Horv. 109.
—— fallax Put. 109.
—— laeta Fall. 109.
—— tropidoptera Fl. 109.
Sigara castanea Thms. 115.
—— concinna Fieb. 115.

(Sigara) distincta Fieb. 114, 115.
—— falleni Fieb. 114, 115.
—— germari Fieb. 115.
—— glossata Lbl. 115.
—— hieroglyphica Duf. 115.
—— limitata Fieb. 114.
—— longipalpis J. Shlb. 115.
—— lugubris Fieb. 114, 115.
—— moesta Fieb. 115.
—— pearcei Walt. 115.
—— praeusta Fieb. 115.
—— striata L. 114, 115.
Spathocera dalmani Schill. 106.
Sphragisticus nebulosus Fall. 108.
Stenotus binotatus F. 111.
Sthenarus roseri H. S. 113.
Strongylocoris luridus Fall. 112.
Stygnocoris rusticus Fall. 107.
—— —— v. agricola Westh. 107.
Systellonotus triguttatus L. 112.
Taphropeltus contractus H. S. [v. hamulatus Thms. 108.
—— hamulatus Thms. 108.
—— limbatus Fieb. 108.
Teratocoris saundersi Dgl. Sc. 111.
Tingis ampliata H. S. 109.
—— pilosa Humm. 109.
Trapezonotus dispar Stål 107.
Trialeurodes vaporariorum Westw. [XI.
Trigonotylus pulchellus Hhn. 111.
Triphlebs minutus L. v. tibialis [Reut. 110.
Tropistethus fasciatus Ferr. 107.
—— holosericeus Schltz. 107.
Xylocoris galactinus Fieb. 110.
Yezabura piri B. de F. XI.

THYSANOPTERA.

Heliothrips rubrocinctus Giard XIV.
Thrips angusticeps Uzel XII.
—— lini Ladureau XII.

TRICHOPTERA.

Allophylax Banks LXVI.
Caborius Navás LXVI.
—— dubius Steph. LXV.
Limnophilus fuscicornis Rmb. LXVI.
Neuronia reticulata L. LXVI.
Oligostomis reticulata L. LXVI.
Stenophylax Kol. LXVI.

ALGEMEENE ZAKEN.

Adriaanse M. S. C. (Pater A.). Lid. XLIV.
Bels (P. J.). Over Pupipara, parasieten van vleermuizen II. XXXIII. (Voor I, zie T. v. E. deel 82, blz. XLVIII).
Bentinck (Ir. G. A. Graaf). Zeldzame Nederlandsche Micro- en Macrolepidoptera. XVIII.
—— Bestuurslid gekozen; benoemd tot penningmeester. LVI.
Bernet Kempers (K. W. J.). Determineertabel voor keverlarven in atlasvorm. XVII.
—— Toelichting op zijn voorstel algeheele afschaffing van het lidmaatschap voor het leven. LII.
—— Larven van Staphylinidae. LXI.
Bibliothecaris. Verslag 1939. L.
Boelens (W. C.). Staphylinidae uit Hamsternesten. LXIII.
Bosscha (Dr. J.). Lid overleden. XLIII.
Brakman (P. J.). Lid. XLIV.
Broerse (J.). Lid overleden. XLIV.
Commissie v. h. nazien der rek. en verantw. over 1939. Verslag. L.
—— id. 1940. Benoemd. L.
Corporaal (J. B.). Lid Commissie van Redactie voor de publicaties gekozen. LVI.
Dammerman (Dr. K. W.). Bestuurslid gekozen. LVI.
Dinger-Stork (Mevrouw Dr. M. N.). Lid bedankt. XLIV.
Docters van Leeuwen (Prof. Dr. W. M.). Vindplaatsen van Euribia cardui L. XXXIX.
Dijk (M. P. van). Lid. XLIV.
Eyndhoven (G. L. van). Mijten op vleermuizen. XXXVI.
Fischer (F. C. J.). Merkwaardige Trichoptera, waaronder één voor de Nederl. fauna nieuwe soort. LXV.
Horn (Dr. Walther). Eerelid overleden. XLIII.
Katwijk (D. van). Lid. XLIV.
Klynstra (B. H.). Bestuurslid bedankt. LVI.
Kolbe (Prof. H. J.). Eerelid overleden. XLIII.
Kossen (W. J.). Lid bedankt. XLIV.
Kruseman Jr. (Dr. G.). Iets over de begrippen Soort, Ondersoort, Ras, Populatie, Varieteit en Aberratie. I.
—— Insecten, die op het diluvium en Texel voorkomen, doch elders in polderland en duinen ontbreken. XX.
Kruseman (Dr. G.) Erebia aethiops Esp. uit Nederland. XXI.
—— Mieren uit „Artis". LXIII.
Laboratorium der N.V. De Bataafsche Petroleum Maatschappij. Lid. XLIV.
Landsman (H.). Lid. XLIV.
—— Zeldzame afwijking bij Catocala nupta L. XXXVIII.
—— Oude vangsten van Catocala electa Bkh. XXXIX.
Lieftinck (M. A.). Benoemd tot Hoofd van het Zoölogisch Museum te Buitenzorg. XLVI.
Linde (J. van der). Lid. XLIV.
Mac Gillavry (Dr. D.). Kalverliefde bij insecten. XL.
—— Eenige biologische opmerkingen over een zand-nest van Odynerus oviventris Wesm. LVI.
—— Voorvleugelplooiing bij vlinders. LXI.
Meulen (G. S. A. van der). Zeldzame en bijzondere Macrolepidoptera. XXXVII.
Nieuwenhuijsen (H. Th.). Lid bedankt. XLIV.
Oudemans (Dr. Th. C.). Schade, veroorzaakt door Dendroctonus micans Kug. en Megastigmus spermotrophus Wachtl. XXXI.
Oudemans-Schober (Mevrouw J. M. C.). Begunstigster overleden. XLIII.
Penningmeester. Verslag 1939. XLVI.
—— Financieel Verslag Dr. J. Th. Oudemans-stichting. XLIX.
—— Financieel Verslag Vereeniging tot het financieren der viering van het 100-jarig bestaan der N.E.V. XLIX.
Schoevers (T. A. C.). Eenige mededeelingen over door insecten veroorzaakte schade in 1939. VII.
Scholten (L. H.). Lid bedankt. XLIV.
Stärcke (A.). Over het voorkomen van 2 vormen van mannetjes en wijfjes bij de tropische mier Technomyrmex detorquens Walker. XXII.
Teunissen (H.). Lid bedankt. XLIV.
Tinbergen (Dr. N.). Lid. XLIV.
Uyttenboogaart (Dr. D. L.). Over biologische rassen en zeldzame snuitkevers. XV.
—— Bestuurslid herkozen; benoemd tot vice-president. LVI.
—— Achteruitgang van den meikever in Nederland. LXIV.

Uyttenboogaart (Dr. D. L.). Vestigt de aandacht op 3 studies van zijn hand, welke zich sedert het uitbreken v. d. oorlog bij buitenlandsche uitgevers bevinden.
Valck Lucassen (F. T.). Bestuurslid overleden. XLIV.
Vári (L.). Lid. XLIV.
Verhoeff (P. M. F.). Lid. XLIV.
Vos-de Wilde (Mevrouw Dr. B. de). Lid bedankt. XLIV.
Vos tot Nederveen Cappel (J. J. de). Lid Commissie Redactie voor de publicaties herkozen. LVI.
Wet. Behandeling der wijzigingen. LIV.
Wiel (P. van der). Coleoptera, nieuw voor de Nederlandsche fauna. LXIII.
Wildervanck de Blécourt (J. H.). Lid. XLIV.
Wintervergadering 1941. Rotterdam. XV.
—— —— Utrecht aangewezen in plaats van Rotterdam. LII.
Wisselingh (Ir. T. H. van). Zeldzame Lepidoptera. LXIV.
—— Vangsten van Macrolepidoptera in 1939. XXXII.
Zomervergadering 1941. Markeloo. LII.
Zoölogisch Laboratorium der Rijksuniversiteit te Leiden. Lid. XLIV.

ERRATA.

pag.	X	regel	21	v. b.	staat	Amarausoma, lees Amaurosoma.
,,	XVIII	,,	5	v. o.	,,	Wilre, lees Wylre.
,,	XIX	,,	18	v. b.	,,	Fuesl., lees Fuessl.
,,	XXIII	,,	13	v. o.	,,	manetje, lees mannetje.
,,	XXIV	,,	16	v. o.	,,	mannetjes, lees mannetje.
,,	XXXII	,,	4	v. o.	,,	Mona, lees Moma.
,,	XLI	,,	4	v. b.	,,	Platypezine, lees Heteropezine.
,,	,,	,,	12	v. b.	,,	monogaan, lees monogaam.
,,	LX	,,	14	v. o.	,,	40, lees 4°.
,,	,,	,,	9	v. o.	,,	8e, lees 8°.
,,	LXI	,,	20	v. o.	,,	Proteinae, lees Proteininae.
,,	LXIII	,,	10	v. b.	,,	Platythetus, lees Platysthetus.
,,	,,	,,	15	v. o.	,,	eigenstelling, lees tegenstelling.
,,	4	,,	21	v. o.	,,	Perla abdominalis Brau., lees Perla abdominalis Burm.
,,	5	,,	14	v. o.	,,	D. cephalotus, lees D. cephalotes.
,,	26	,,	12	v. b.	,,	ochrosdiscus, lees ochrodiscus.
,,	,,	,,	12	v. b.	,,	horidus, lees horridus.
,,	34	,,	3	v. o.	boven	,,Tribus Isorhynchini" te plaatsen : ,,Subfam. Zygopinae". sata Hust.
,,	43	,,	3	v. o.	staat	pariphanta, lees paryphanta.
,,	52	,,	13	v. o.	,,	T. obtusata, lees T. obtusata Hust.
,,	155	,,	13	v. o.	,,	convace, lees concave.
,,	164	,,	16	v. b.	,,	getrennen, lees getrennten.
,,	166	,,	14	v. b.	,,	schwarz, lees bei auffallendem Lichte weiss, also doch wohl eher Agromyza.
,,	184	,,	4	v. o.	,,	en, lees an.
,,	,,	,,	12	v. o.	,,	en, lees an.
,,	237	,,	5	v. b.	,,	f. tangens Bo., nov., lees f. tangens nov.

Op het omslag van Afl. 3 + 4 ontbreken in den inhoud de eerste drie stukken.

INHOUD VAN DE DERDE EN VIERDE AFLEVERING

Bladz.

Verslag van de Vijf-en-Negentigste Zomervergadering **XLII – LXIX**

Ledenlijst der Ned. Ent. Ver. . . . . **LXX – LXXIX**

Prof. Dr. J. C. H. de Meijere, Die Larven der Agromyzinen Fünfter Nachtrag. Agromyzinen u.s.w. von Kamerun . . . . . 160 – 188

J. B. Corporaal et M. Pic, Les Callimerus du groupe de C. prasinatus Lewis (Col.) . . . . 189 – 192

B. J. Lempke, Catalogus der Nederlandsche Macrolepidoptera V . . . . . 193 – 245

Register . . . . . 246 – 260

Avis

La Société Entomologique des Pays-Bas prie les Comités d'adresser dorénavant les publications scientifiques, qui lui sont destinées, directement à : **Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, p/a.Bibliotheek van het Koloniaal Instituut, AMSTERDAM, Mauritskade 62.**

Toutes les autres publications et la correspondance doivent être adressées au Secrétaire. L'expédition du „Tijdschrift voor Entomologie" est faite par lui.

Si l'on n'a pas reçu le numéro précédent, on est prié de lui adresser sa réclamation sans aucun retard, parce qu'il ne lui serait pas possible de faire droit à des réclamations tardives.

Dr. G. BARENDRECHT,
Secrétaire de la Société entomologique des Pays Bas.
p/a. *Zoölogisch Laboratorium,*
Doklaan 44, Amsterdam C.

ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 114 196 231